DEFENDER

GARDE-CORPS SANS USINAGE DU VERRE

UNI 11678:2017

NTC 2018

CC FAT

AVIS TECHNIQUE

Defender

n. 2.1/16-1724_V1 publié le 23/02/2017

ABP

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

P-2016-3066

British Standard

6180:2011

RECOMMANDÉ PAR LES PROFESSIONNELS DU BTP 2017

LOGLI MASSIMO

SAINT-GOBAIN

DEFENDER

GARDE-CORPS SANS USINAGE DU VERRE

GAMME 450 MONTAGE SUR DALLE OU ENCASTRÉ
GAMME DF501 MONTAGE EN NEZ DE DALLE

UNI 11678:2017

NTC 2018

CC FAT

AVIS TECHNIQUE

Defender
n. 2.1/16-1724_V1 publié le 23/02/2017

ABP
Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
P-2016-3066

British Standard
6180:2011

RECOMMANDÉ PAR LES PROFESSIONNELS DU BTP 2017

SUPPORT TECHNIQUE SUR:
www.loglimassimo.it

CC FAT

AVIS TECHNIQUE

Defender
n. 2.1/16-1724_V1 publié le 23/02/2017

Approprié pour:
USAGE PRIVÉ
ERP (Établissements Recevant du Public)
STADES

SYSTEME BREVETÉE

DEFENDER 450

CARACTÉRISTIQUES:

- ✔ **Système breveté pour la tenue et le réglage de l'alignement du verre, SANS COINS DE CENTRAGE**
- ✔ **Extrêmement résistant**
- ✔ **Dimensions réduites (h=119,5 mm; b=72 mm)**
- ✔ **Fourni pré-percé**
- ✔ **SANS CACHE**
- ✔ **ANODISÉ 20 MICRONS**
- ✔ **Fourni avec un film adhésif de protection**
- ✔ **POSE SIMPLE ET RAPIDE**

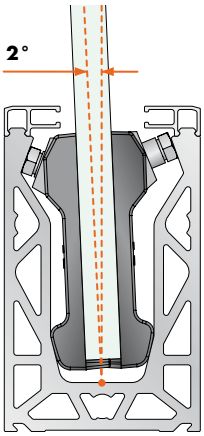
DEFENDER DF501

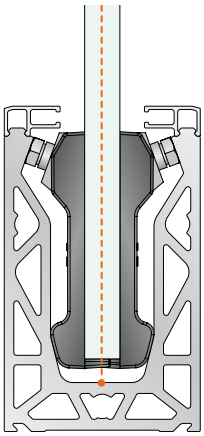
CARACTÉRISTIQUES:

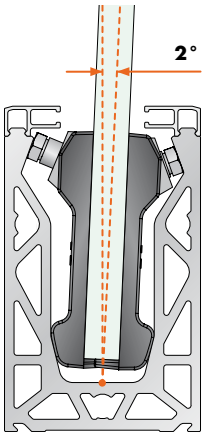
- ✔ **Système breveté pour la tenue et le réglage de l'alignement du verre, SANS COINS DE CENTRAGE**
- ✔ **Extrêmement résistant**
- ✔ **Dimensions réduites (h=119,5 mm; b=74,5 mm)**
- ✔ **Fourni pré-percé**
- ✔ **ANODISÉ 20 MICRONS**
- ✔ **Fourni avec un film adhésif de protection**
- ✔ **POSE SIMPLE ET RAPIDE**

For Kuraray's Licensees' Use:
SentryGlas® is a registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates for its brand of interlayers and is used under license.

✔ Système breveté pour la tenue et le réglage de l'alignement du verre.



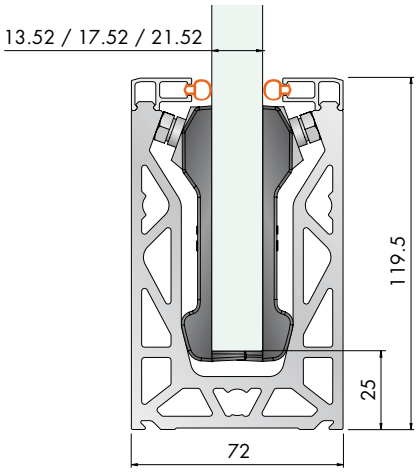




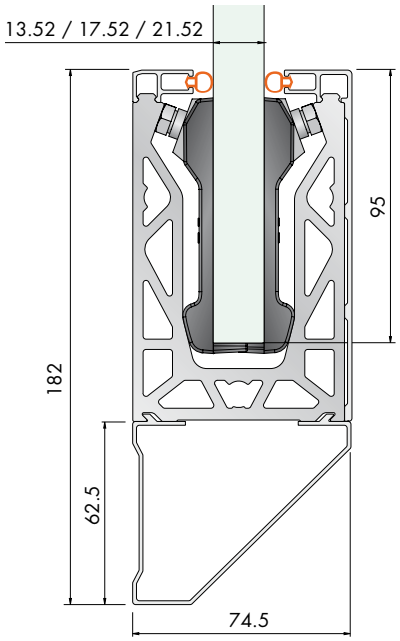
Pour verres: 66.4 (13.52) 88.4 (17.52 mm) 1010.4 (21.52 mm)

✔ Dimensions réduites

DEFENDER 450



DEFENDER DF501



✔ Extrêmement résistant

DEFENDER 450

5.90 kN/m avec verre 10+10+1.52 SentryGlas®

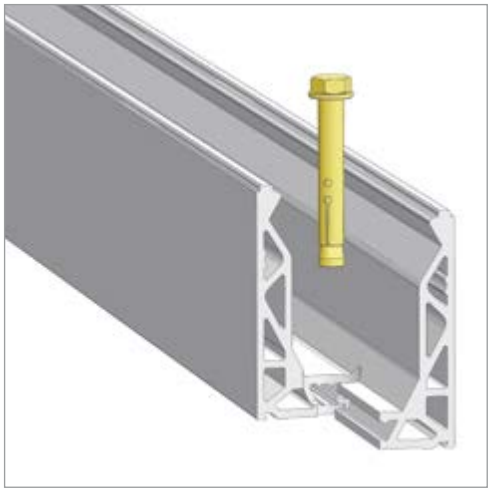
SANS RUPTURE DU VERRE

DEFENDER DF501

6.00 kN/m avec verre 10+10+1.52 SentryGlas®

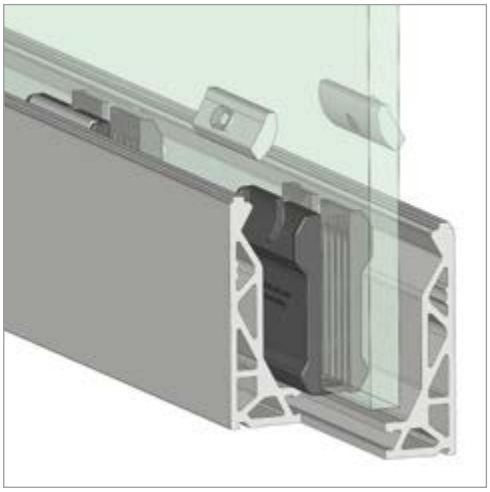
SANS RUPTURE DU VERRE

✔ Pose simple et rapide

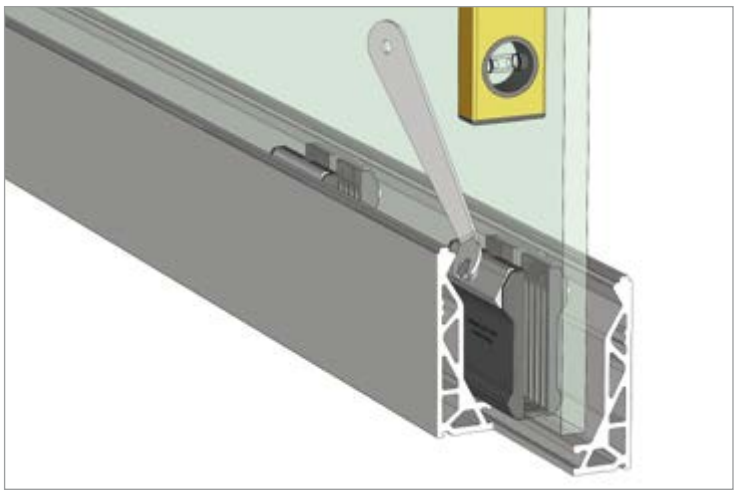


1 Entraxe des ancrages 200 mm

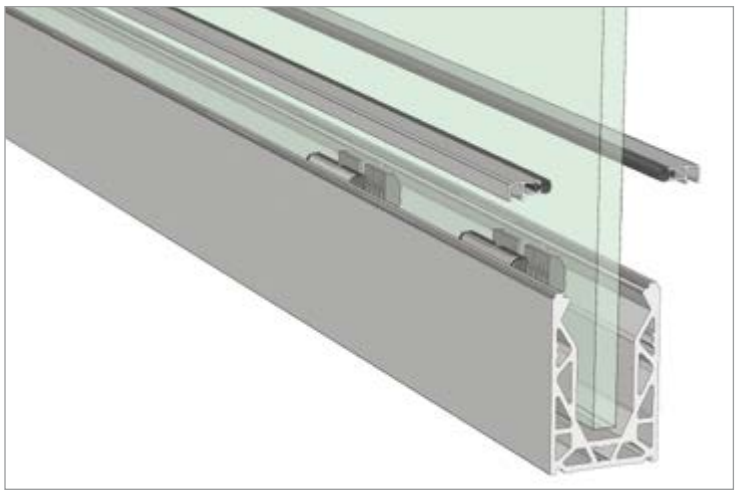
2 Entraxe des pinces 250 mm



3 Deux vis de réglage pour chaque pince



4 Réglage facile pour mettre d'aplomb le verre



5 Cache de finition clipsable

NORMES TECHNIQUES INTERNATIONALES

Les garde-corps sont des systèmes de protection servant à éviter toute chute dans le vide, soumis à des réglementations et à des Normes que chaque État membre de la Communauté Européenne définit de manière autonome. Aujourd'hui, il existe 10 Eurocodes publiés en version définitive (de zéro à neuf), mais aucun d'entre eux ne traite le verre en spécifiant les procédures de calcul pour des applications comme les garde-corps.

Références réglementaires:

Italie
- **NTC 2018** - Normes Techniques pour les Constructions, elles contiennent la définition des charges d'exploitation qui agissent sur les constructions en fonction de leur utilisation (Tab. 3.1.II) en vigueur depuis le 22 mars 2018
- **UNI 11678:2017** - Verre dans la construction – Éléments de remplissage en verre ayant une fonction anti-chute – Résistance à la charge statique linéaire et à la charge dynamique – Méthodes d'Essai
- **UNI 7697:2015** - Critères de sécurité dans les applications en verre

France
- **NF P 06-001:1986** - Charges d'exploitation des bâtiments
- **NF P 01-012:1988** - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps
- **NF P 01-013:1988** - Essais des garde-corps
- **NF EN 14179** - Verre dans la construction – Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé et traité "heat soak"
- **Cahier CSTB n.3034:1998** - Procédure de test sur les garde-corps non traditionnels en produits verriers encastrés en pied

Allemagne
- **DIN 18008-4:2013** - Verre dans la construction – Normes de conception et de construction - Partie 4: Critères supplémentaires pour les vitrages anti-chute

Angleterre
- **BS 6180:2011** - Clôture dans et autour des bâtiments. Code de bonne pratique.

Belgique
- **NBN B 03-004:2017** - Garde-corps de bâtiments.

Les systèmes Logli Massimo sont testés en considérant une **hauteur du bord supérieur du verre** (ou de la main courante, quand elle est présente ou obligatoire) **di 1100 mm**, de cette manière toutes les solutions prévues par les différentes normes sont couvertes. Toutes les procédures dans les différents Pays, différentes pour quelques aspects techniques, prévoient le contrôle de la résistance aux charges aussi bien statiques que dynamiques. En fait, les critères sont comparables et le niveau de sécurité demandé au niveau européen peut être considéré comme uniforme.

Schéma de charge pour tests statiques sur **modèle DF450**

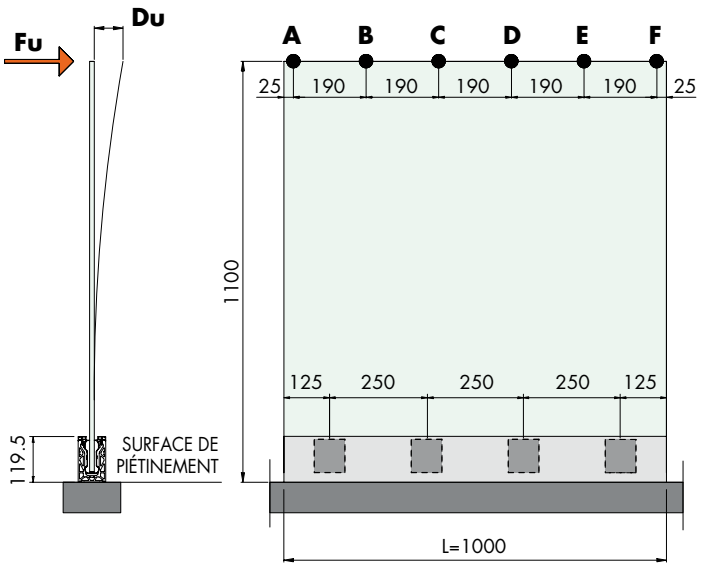
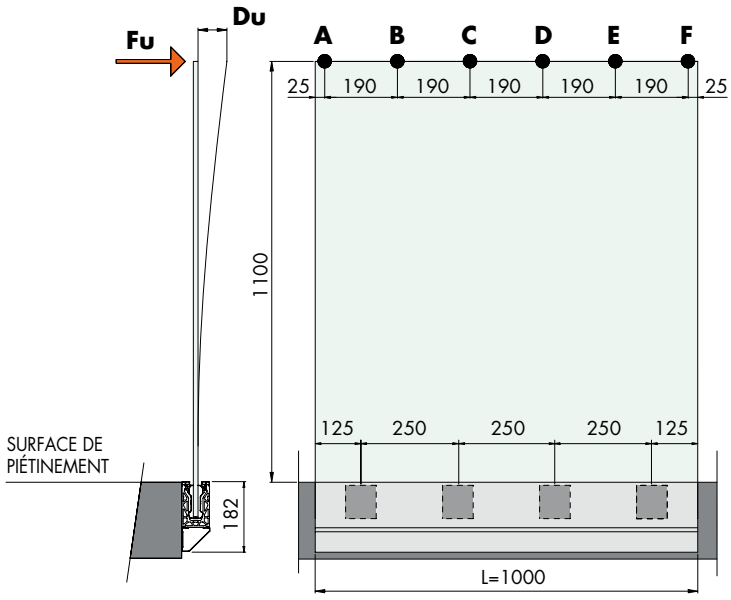


Schéma de charge pour tests statiques sur **modèle DFS01**



Fu =
direction de la poussée horizontale

Du =
déformation du bord supérieur du garde-corps

A,F =
points d'application de la charge linéaire

Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre: **ITALIE (NTC 2018 + UNI 11678 + UNI 7697)**

Système	Intercalaire	Type de verre	Épaisseur du verre 8+8	Épaisseur du verre 10+10
DF450 sur dalle	PVB	**T - I***	X	
	EVA	**T - I***	X	
	EVA SAFE/SECURE	**T - T**		
	Saflex DG41	**T - T**		
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**		
	SentryGlas®	**T - T**		
DFS01 en nez-de-dalle	PVB	**T - I***	X	
	EVA	**T - I***	X	
	EVA SAFE/SECURE	**T - T**		
	Saflex DG41	**T - T**		
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**		
	SentryGlas®	**T - T**		
h garde-corps = 1100 mm de la surface de piétinement				

Légende type de verre:

T – I = trempé + durci

T – T = trempé + trempé

** La norme **UNI 7697** permet l'utilisation de verre Trempé/Durci en cas d'absence d'intercalaire rigide. Le verre trempé est positionné du côté de la poussée.*

Légende catégories de charge selon NTC 2018:

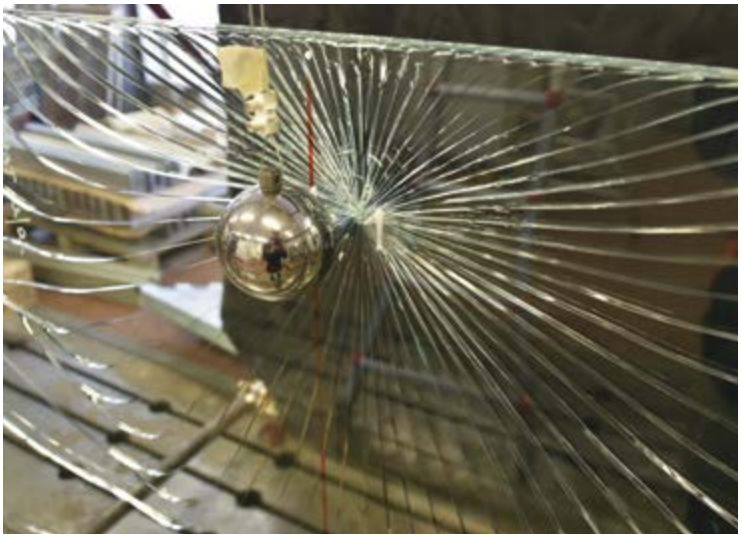
Résidentiel et Bureaux	Lieux avec grande affluence	
2.0 kN/m	**3.0 kN/m**	**Coeff. SLU**
3.0 kN/m	**4.5 kN/m**	**γ = 1.5**

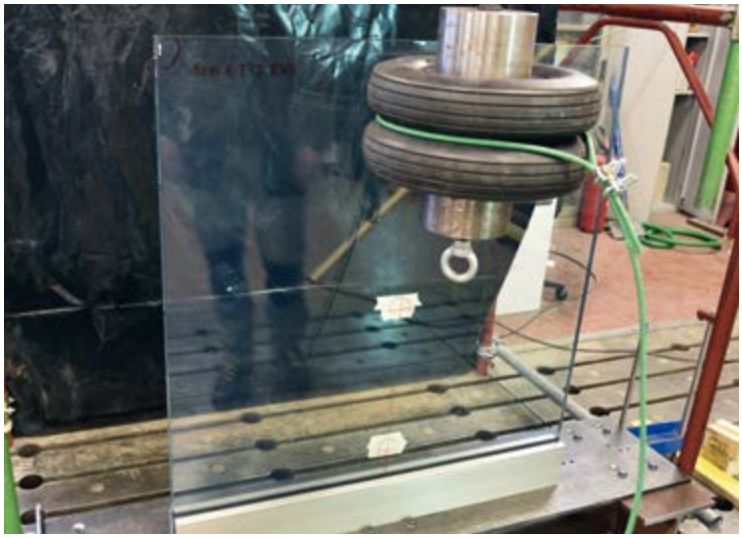
Remarque: la catégorie **1 kN/m** est encore prévue dans les nouvelles NTC pour les seuls bâtiments résidentiels et les bureaux non publics qui ne sont pas soumis à une grande affluence et qui ne sont pas des balcons ou des coursives. Étant donné le champ limité d'application de ces critères et pour une meilleure sécurité, nous conseillons de respecter les limites de performance relatives à **2 kN/m** également pour ce type d'applications. -> Les tests prévoient une déformation maximale sur le bord supérieur de 100 mm avec charge d'exploitation.

POLITECNICO MILANO 1863

Laboratorio per l'Ingegneria delle Strutture in Vetro

UNI 11678:2017 NTC 2018





Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre: **FRANCE** (NF P 06-001 + Cahier CSTB n.3034 + EN 14179)

Système	Intercalaire	Type verre	Épaisseur du verre 8+8	Épaisseur du verre 10+10
DF450 sur dalle	PVB	TH – TH	PV	PV
	EVA	TH – TH		
	EVA SAFE/SECURE	TH – TH	PV*	
	Saflex DG41	TH – TH	ATec	ATec
	Trosifol® Extra Stiff	TH – TH		
	SentryGlas®	TH – TH		
DFS01 en nez-de-dalle	PVB	TH – TH	PV**	PV
	EVA	TH – TH		
	EVA SAFE/SECURE	TH – TH		
	Saflex DG41	TH – TH	ATec	ATec
	Trosifol® Extra Stiff	TH – TH		
	SentryGlas®	TH – TH		

h garde-corps = 1100 mm de la surface de piétinement
* pour h garde-corps = 1000 mm de la surface de piétinement (réf. Rapport d'essais FaCeT n°16-26062234/A)
** largeur minimum panneau Lmin=1000mm

RECOMMANDÉ PAR LES PROFESSIONNELS DU BTP 2017

Légende type de verre:
TH – TH = trempé HST + trempé HST

Légende catégories de charge selon NF P 06-001:

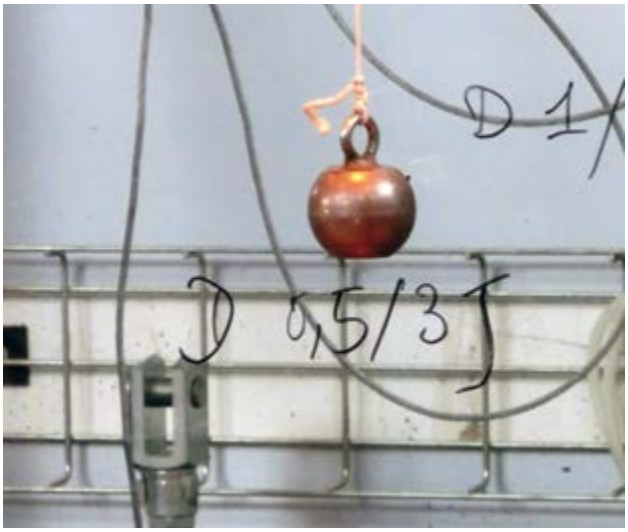
Usage privé	Public	Stades	
0.6 kN/m	**1.0 kN/m**	**1.7 kN/m**	**Coeff. SLU**
1.8 kN/m	**3.0 kN/m**	**5.1 kN/m**	**γ = 3**

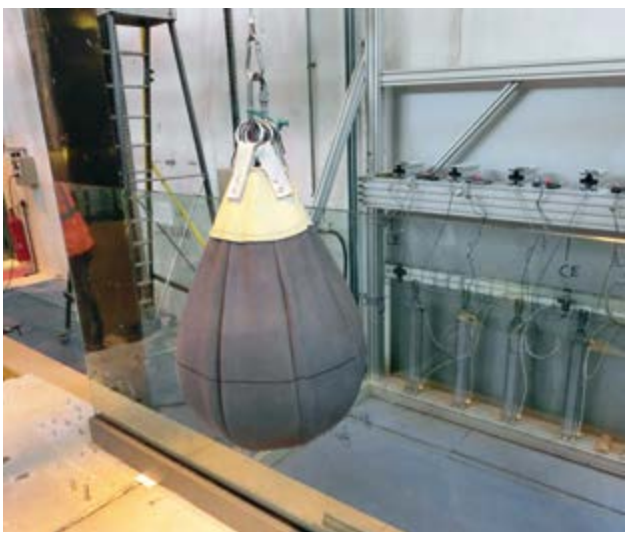
Remarque: pour des éléments feuilletés avec des épaisseurs 8+8 avec PVB et EVA, nous conseillons des largeurs du garde-corps supérieures à 1 m. Pour des éléments feuilletés avec des épaisseurs 8+8 avec EVA SAFE/SECURE nous conseillons des largeurs du garde-corps supérieures à 75 cm.
-> Les tests prévoient une déformation maximale sur le bord supérieur de 35 mm avec charge d'exploitation.

Les résultats décrits dans l'Avis Technique pour intercalaire DG41 font référence à une utilisation en intérieur.

CC FAT
AVIS TECHNIQUE
Defender
n. 2.1/16-1724_V1 publié le 23/02/2017

ATec = *système approuvé avec*
Avis Tecnique n. 2.1/16-1724_V1
la documentation relative à l'Avis Technique (ATec) et au Procès-Verbal (PV) est disponible sur le site www.loglimassimo.it
PV: Rapport d'essais FaCeT 18-26075946





Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre: **ALLEMAGNE (DIN 18008-4)**

Système	Intercalaire	Type de verre	Épaisseur du verre 8+8	Épaisseur du verre 10+10
DF450 sur dalle	PVB	**T - T**	**testé**	
	EVA	**T - T**		
	EVA SAFE/SECURE	**T - T**		
	Saflex DG41	**T - T**		
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**		
	SentryGlas®	**T - T**		
DFS01 en nez-de-dalle	PVB	**T - T**	**testé**	
	EVA	**T - T**		
	EVA SAFE/SECURE	**T - T**		
	Saflex DG41	**T - T**		
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**		
	SentryGlas®	**T - T**		
h garde-corps = 1100 mm de la surface de piétinement				

Légende type de verre:
T – T = trempé + trempé

Légende catégories de charge selon DIN 18008:

Public

Remarque: La procédure pour obtenir l'AbP prévoit l'utilisation de **main courante structurale CORLM** de Logli Massimo. La validation de verre composé avec intercalaire aux performances moindres suggère la correspondance du système avec tous les autres ayant des performances égales ou supérieures. Le PVB est l'intercalaire qui a le moins de rigidité sur le marché.

La documentation relative à l'AbP est disponible sur le site www.loglimassimo.

AbP
Allgemeines
bauaufsichtliches
Prüfzeugnis

Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre: **ANGLETERRE (BS 6180)**

Système	Intercalaire	Type verre	Épaisseur du verre 15	19	10+10
DF450 sur dalle	-	**TH**	**monolithique**	**monolithique**	X
	PVB	**TH + TH**	X	X	
	EVA	**TH + TH**	X	X	
	EVA SAFE/SECURE	**TH + TH**	X	X	
	Saflex DG41	**TH + TH**	X	X	
	Trosifol® Extra Stiff	**TH + TH**	X	X	
	SentryGlas®	**TH + TH**	X	X	
DFS01 en nez-de-dalle	-	**TH**	**monolithique**	**monolithique**	X
	PVB	**TH + TH**	X	X	
	EVA	**TH + TH**	X	X	
	EVA SAFE/SECURE	**TH + TH**	X	X	
	Saflex DG41	**TH + TH**	X	X	
	Trosifol® Extra Stiff	**TH + TH**	X	X	
	SentryGlas®	**TH + TH**	X	X	
h garde-corps = 1100 mm de la surface de piétinement					

Légende type de verre:
TH = trempé HST
TH + TH = trempé HST + trempé HST

Légende catégories de charge selon BS 6180

Classe			
1	**2**	**3**	**4**
Résidentiel	**Résidentiel / balcons**	**Public**	**Public avec grande affluence**
0.36 kN/m	**0.74 kN/m**	**1.5 kN/m**	**3.0 kN/m**

-> Les tests prévoient une déformation maximale sur le bord supérieur de 25 mm avec charge d'exploitation.

British Standard
6180:2011

Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre: **BELGIQUE (NBN B 03-004)**

Système	Intercalaire	Type de verre	Épaisseur du verre 8+8	10+10
DF450 sur dalle	PVB	**T - T**		
	EVA	**T - T**		
	EVA SAFE/SECURE	**T - T**		
	Saflex DG41	**T - T**		
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**		
	SentryGlas®	**T - T**		
DFS01 en nez-de-dalle	PVB	**T - T**		
	EVA	**T - T**		
	EVA SAFE/SECURE	**T - T**		
	Saflex DG41	**T - T**		
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**		
	SentryGlas®	**T - T**		
h garde-corps = de 1100 à 1200 mm de la surface de piétinement				

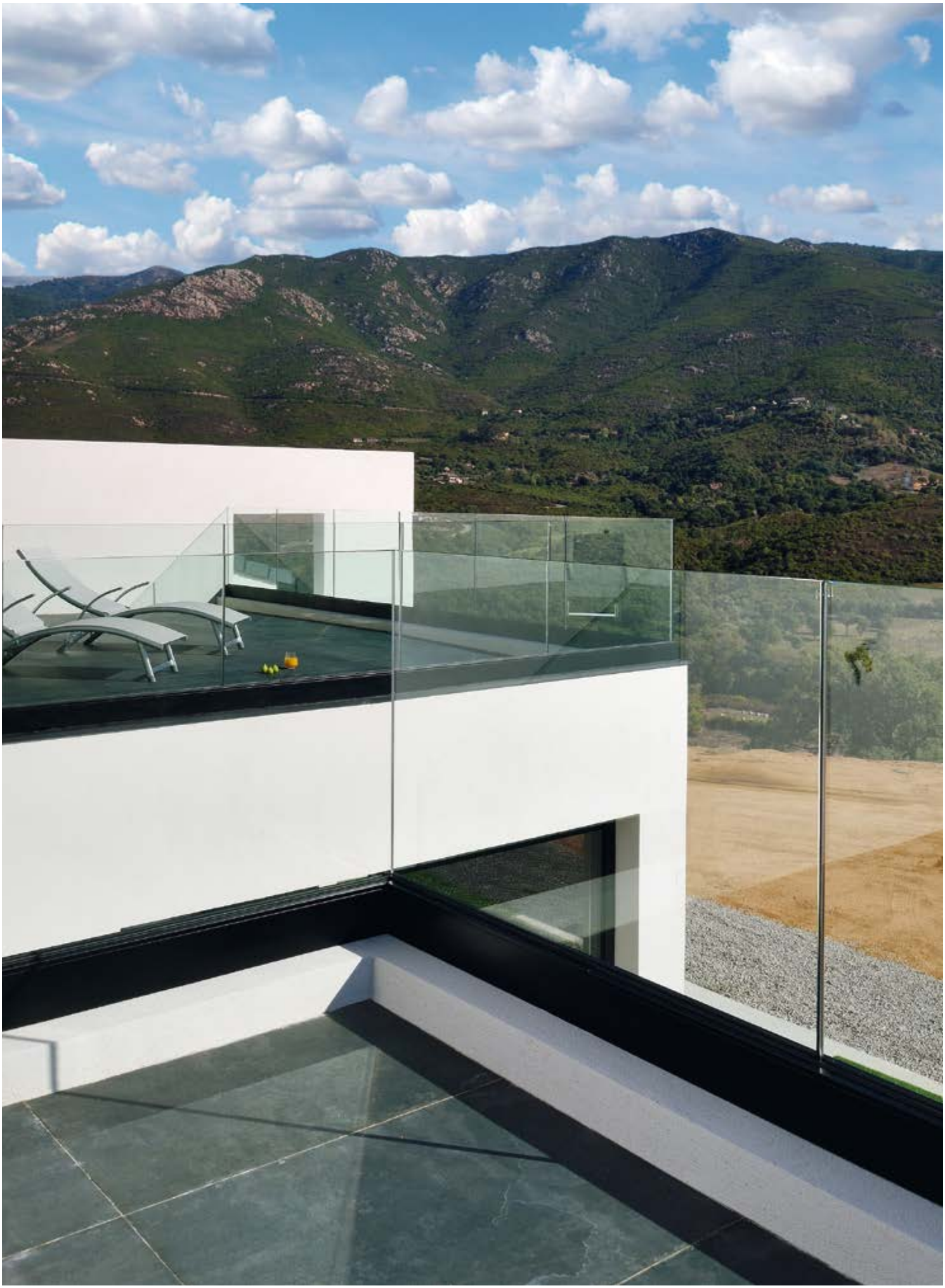
Légende type de verre:
T – T = trempé + trempé

Légende catégories de charge selon NBN B 03-004:

Usage privé	Public	Lieux avec grande affluence
0.5 kN/m	**1.0 kN/m**	**1.7 kN/m**

Les tests prévoient une déformation maximale sur le bord supérieur de 20 mm avec charge d'exploitation.
Remarque : les charges font référence à la seule action de poussée de la part des personnes, en cas d'influence significative du vent (wk>2.5 kN/m2), nous recommandons d'effectuer des analyses supplémentaires en suivant les prescriptions des normes.

Les tests ont été réalisés en collaboration avec NOVAVETRO



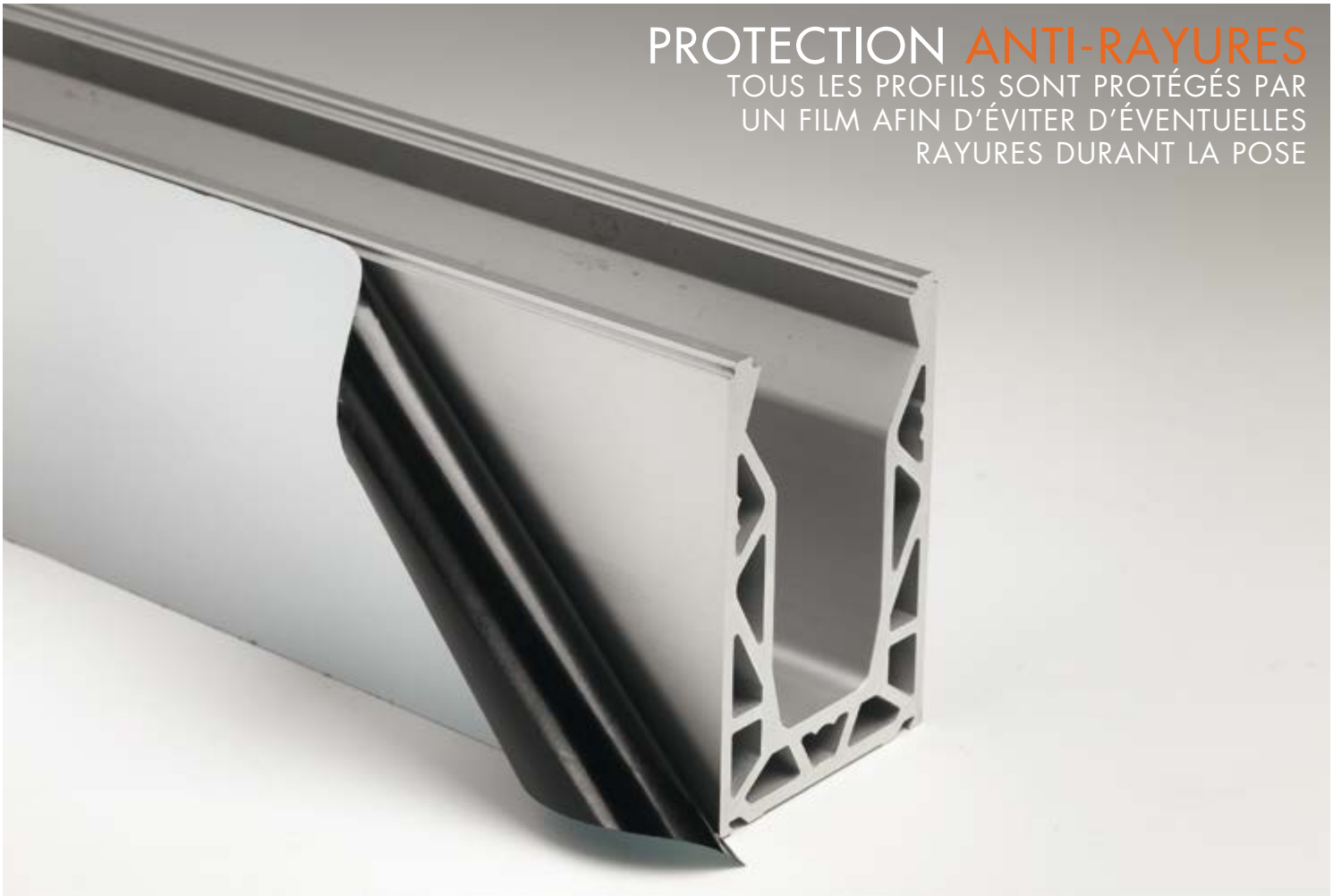
COUPES SPÉCIALES
À LA DEMANDE

FINITIONS
RAL & SPÉCIALES
À LA DEMANDE

QUALITAL

OXY STYLE - Certification de qualité n°758
GEAL - Certification de qualité n°740

DEFENDER – **CLASSE 20** – épaisseur minimale d'anodisation **20 microns**
Indiquée pour installations en extérieur, même en cas d'environnements agressifs



PROTECTION ANTI-RAYURES
TOUS LES PROFILS SONT PROTÉGÉS PAR UN FILM AFIN D'ÉVITER D'ÉVENTUELLES RAYURES DURANT LA POSE

KIT DEFENDER 450 MONTAGE SUR DALLE

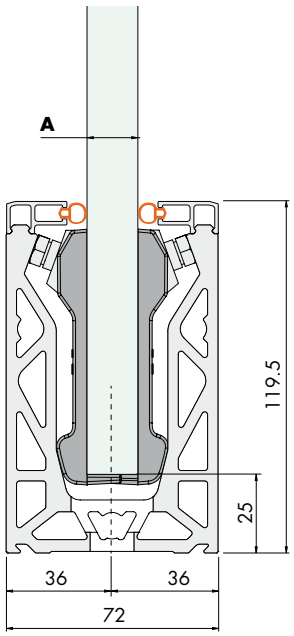
Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)

Caractéristiques:

kit L= 6000 mm composé de:
1 Profil en "U" continu L= 6000 mm pré-percé Réf. DF450.60
24 pinces munies de presseurs réglables Réf. DF175 / DF215
12 m de joint arrondi Réf. DF1010 / DF88 noir
2 profils de finition clipsables L= 6000 mm Réf. DF100,60

kit L= 3000 mm composé de:
1 profil en «U» continu L= 3000 mm pré-percé Réf. DF450.30
12 pinces munies de presseurs réglables Réf. DF175 / DF215
6 m de joint arrondi Réf. DF1010 / DF88 noir
2 profils de finition clipsables L=3000 mm Réf. DF100,30

kit L= 1498 mm composé de:
1 profil en «U» continu L= 1498 mm pré-percé Réf. DF450,15
6 pinces munies de presseurs réglables Réf. DF175 / DF215
3 m de joint arrondi Réf. DF1010 / DF88 noir
2 profils de finition clipsables L=1498 mm Réf. DF100,15



Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, RAL 9010 (blanc brillant), RAL 9005 (noir mat), brut
La finition aluminium effet inox satiné est disponible uniquement pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm. A la demande (non disponible en stock): finitions RAL autres coloris

Réf.	Dimensions	Pour verres	Q.té
DF45017,60	119.5 x 72 x L 6000 mm	**A** = 17.52 mm	1 Kit
DF45017,30	119.5 x 72 x L 3000 mm	**A** = 17.52 mm	1 Kit
DF45017,15	119.5 x 72 x L 1498 mm	**A** = 17.52 mm	1 Kit
DF45021,60	119.5 x 72 x L 6000 mm	**A** = 21.52 mm	1 Kit
DF45021,30	119.5 x 72 x L 3000 mm	**A** = 21.52 mm	1 Kit
DF45021,15	119.5 x 72 x L 1498 mm	**A** = 21.52 mm	1 Kit

KIT DEFENDER DFS01 MONTAGE EN NEZ DE DALLE

Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)

Caractéristiques:

kit L= 6000 mm composé de:

1 Profil en "U" continu L= 6000 mm pré-percé Réf. DFS01.60
24 pinces munies de presseurs réglables Réf. DF175 / DF215
12 m de joint arrondi Réf. DF1010 / DF88 noir
1 profil de finition clipsable L= 6000 mm Réf. DF100.60
1 cache latéral de finition clipsable L= 6000 mm Réf. DFS03.60
1 cache inférieur de finition clipsable L= 6000 mm Réf. DFS05.60

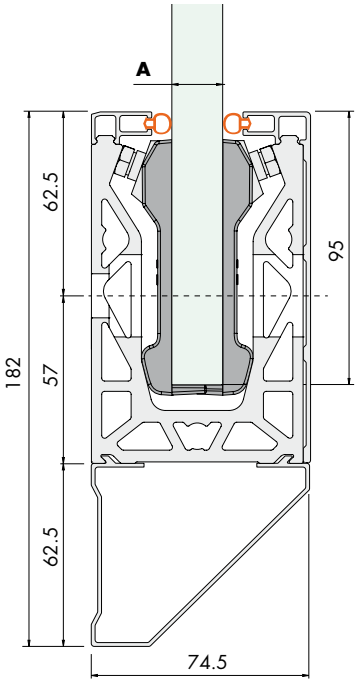
kit L= 3000 mm composé de:

1 de profil en «U» continu L= 3000 mm pré-percé Réf. DFS01.30
12 pinces munies de presseurs réglables Réf. DF175 / DF215
6 m de joint arrondi Réf. DF1010 / DF88 noir
1 profil de finition clipsable L= 3000 mm Réf. DF100.30
1 cache latéral de finition clipsable L= 3000 mm Réf. DFS03.30
1 cache inférieur de finition clipsable L= 3000 mm Réf. DFS05.30

kit L= 1498 mm composé de:

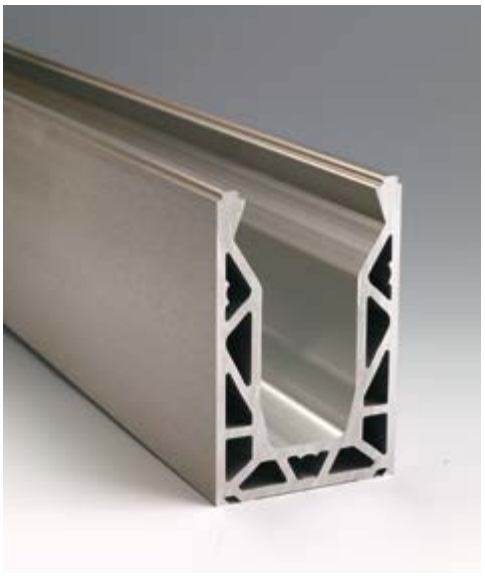
1 de profil en «U» continu L= 1498 mm pré-percé Réf. DFS01.15
6 pinces munies de presseurs réglables Réf. DF175 / DF215
3 m de joint arrondi Réf. DF1010 / DF88 noir
1 profil de finition clipsable L= 1498 mm Réf. DF100.15
1 cache latéral de finition clipsable L= 1498 mm Réf. DFS03.15
1 cache inférieur de finition clipsable L= 1498 mm Réf. DFS05.15

Important! Le cache de finition Réf. DFS05 doit être fixé sur le profil Réf. DFS01 avant l'installation en nez de dalle au moyen de silicone sur toute la longueur. Cette précaution est nécessaire afin d'éviter le détachement du profil portant en cas de vent fort, secousses, vibrations ou encore de poussée horizontale (environ 2 kN/m)



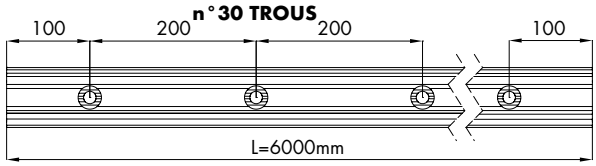
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut. La finition aluminium effet inox satiné est disponible uniquement pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm. A la demande (non disponible en stock): finitions RAL autres coloris

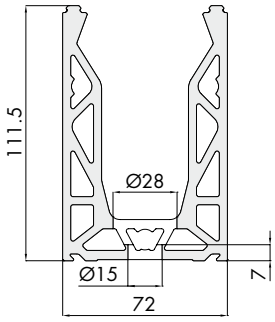
Réf.	Dimensions	Pour verres	Q.té
DFS0117,60	182 x 74.5 x L 6000 mm	**A** = 17.52 mm	1 Kit
DFS0117,30	182 x 74.5 x L 3000 mm	**A** = 17.52 mm	1 Kit
DFS0117,15	182 x 74.5 x L 1498 mm	**A** = 17.52 mm	1 Kit
DFS0121,60	182 x 74.5 x L 6000 mm	**A** = 21.52 mm	1 Kit
DFS0121,30	182 x 74.5 x L 3000 mm	**A** = 21.52 mm	1 Kit
DFS0121,15	182 x 74.5 x L 1498 mm	**A** = 21.52 mm	1 Kit



PROFIL DEFENDER 450 PRÉ-PERCÉ MONTAGE SUR DALLE

Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: profil en «U» continu structural pré-percé.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat,
RAL 9010 (blanc brillant), RAL 9005 (noir mat), brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible uniquement pour les profils de longueur jusqu'à 3000 mm.
A la demande (non disponible en stock): finitions RAL autres coloris

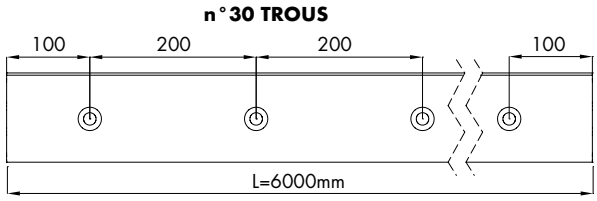


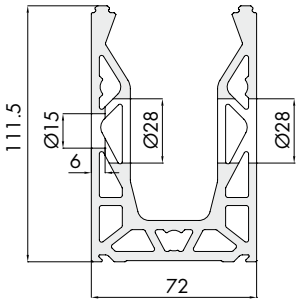


Réf.	Dimensions	Q.té
DF450,60	111.5 x 72 x L 6000 mm	1 U
DF450,30	111.5 x 72 x L 3000 mm	1 U
DF450,15	111.5 x 72 x L 1498 mm	1 U

PROFIL DEFENDER DFS01 PRÉ-PERCÉ MONTAGE EN NEZ DE DALLE

Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: profil en «U» continu structural pré-percé
Finition: aluminium mat, brut





Réf.	Dimensions	Q.té
DFS01,60	111.5 x 72 x L 6000 mm	1 U
DFS01,30	111.5 x 72 x L 3000 mm	1 U
DFS01,15	111.5 x 72 x L 1498 mm	1 U

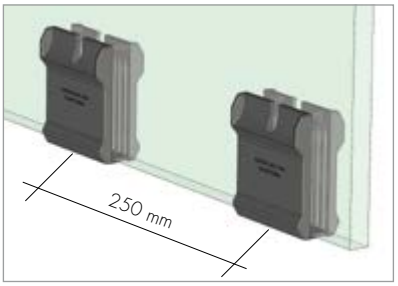
KIT 12 PINCES AVEC PRESSEURS ET JOINT

Matériau: Pince en polyoxyméthylène (POM), presseurs en aluminium, vis en inox, joint en TPE.
Description: Kit contenant 12 pinces avec presseurs et 6 mètres de joint noir.

Réf.	Pour verres	Q.té
DF135KIT12	13.52 mm	1 Kit
DF175KIT12	17.52 mm	1 Kit
DF215KIT12	21.52 mm	1 Kit

PINCE AVEC PRESSEURS RÉGLABLES DF450 / DFS01

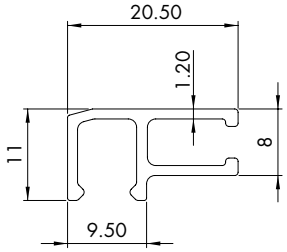
Matériau: polyoxyméthylène (POM), aluminium et inox
Caractéristiques: pince en plastique munie de presseurs réglables, à serrer avec clé Réf. DFCH
ou bien Réf. DFCH2
Finition: acétal noir et presseurs en aluminium



Réf.	Pour verres	Q.té
DF135	13.52 mm	1 U
DF175	17.52 mm	1 U
DF215	21.52 mm	1 U

PROFIL DE FINITION DEFENDER 450 / DFS01

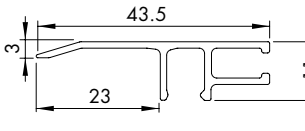
Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: profil de finition clipsable avec logement pour joint arrondi.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, RAL 9010 (blanc brillant), RAL 9005 (noir mat), brut. **La finition aluminium effet inox satiné est disponible uniquement pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.**
A la demande (non disponible en stock): finitions RAL autres coloris

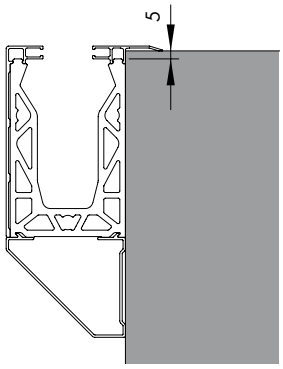


Réf.	Dimensions	Q.té
DF100,60	20.5 x 11 x L 6000 mm	1 U
DF100,30	20.5 x 11 x L 3000 mm	1 U
DF100,15	20.5 x 11 x L 1498 mm	1 U

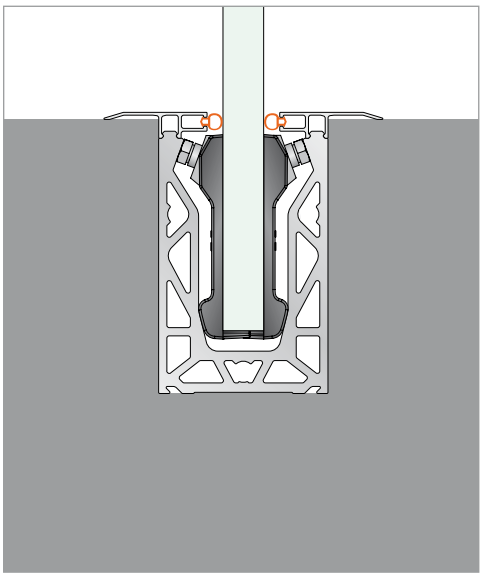
PROFIL DE FINITION DE SOL DF450 (MONTAGE ENCASTRÉ) ET DFS01

Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: profil de finition à clip avec logement pour joints arrondis. Idéal pour les poses de Defender au ras du sol.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible uniquement pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.
A la demande (non disponible en stock): finition RAL

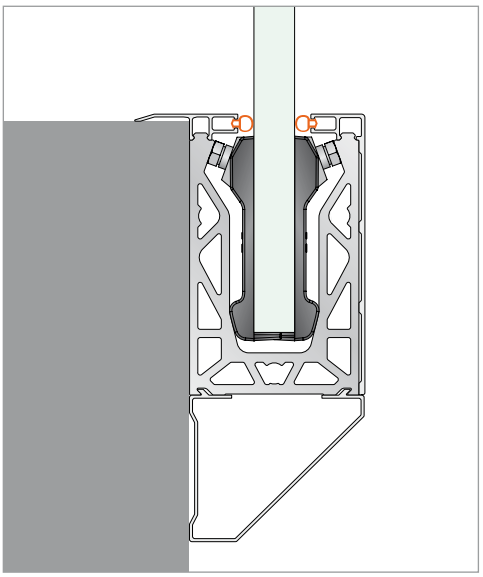




Important! À fixer à l'aide de silicone sur toute la longueur du profil.



Exemple d'installation Defender encastré avec profil de finition de sol DF101

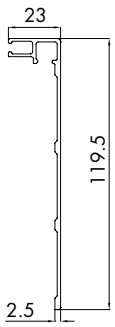


Exemple d'installation Defender DFS01 avec profil de finition de sol DF101

Réf.	Dimensions	Q.té
DF101,60	43.5 x 11 x L 6000mm	1 U
DF101,30	43.5 x 11 x L 3000 mm	1 U
DF101,15	43.5 x 11 x L 1500 mm	1 U

CACHE LATÉRAL DE FINITION DEFENDER DFS01 OU POUR MONTAGE SUR GUIDE AVEC DF45001NF

Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: cache de finition clipsable avec logement pour profil arrondi.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible uniquement pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



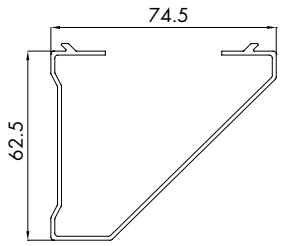
Important! À fixer à l'aide de silicone sur toute la longueur du profil.
Cette précaution est nécessaire afin d'éviter le détachement du profil en cas de vent fort, secousses ou vibrations.

Réf.	Dimensions	Q.té
DFS03,60	23 x 119.5 x L 6000 mm	1 U
DFS03,30	23 x 119.5 x L 3000 mm	1 U
DFS03,15	23 x 119.5 x L 1498 mm	1 U

CACHE INFÉRIEUR DE FINITION DEFENDER DFS01

Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: cache de finition clipsable.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible uniquement pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.
A la demande (non disponible en stock): finition RAL

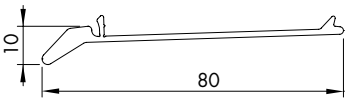
Important! Le cache de finition Réf. DFS05 doit être fixé sur le profil Réf. DFS01 avant l'installation en nez de dalle au moyen de silicone sur toute la longueur. Cette précaution est nécessaire afin d'éviter le détachement du profil portant en cas de vent fort, secousses, vibrations ou encore de poussée horizontale (environ 2 kN/m).

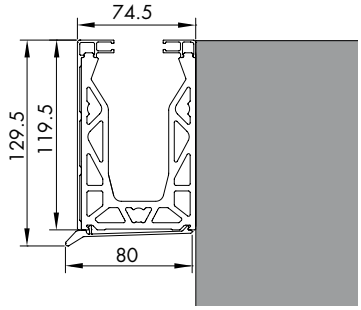


Réf.	Dimensions	Q.té
DFS05,60	62.5 x 74.5 x L 6000 mm	1 U
DFS05,30	62.5 x 74.5 x L 3000 mm	1 U
DFS05,15	62.5 x 74.5 x L 1498 mm	1 U

PROFIL DE FINITION INFÉRIEURE À CLIP POUR DFS01

Matériau: aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: profil clipsable avec appendice d'égouttage.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



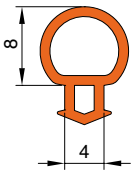


Important! Le profil de finition doit être fixé au moyen de silicone sur toute la longueur du profil. Cette précaution est nécessaire afin d'éviter le détachement du profil portant en cas de vent fort, secousses et vibrations.

Réf.	Dimensions	Q.té
DFS07,30	80 x 10 x L 3000 mm	1 U
DFS07,15	80 x 10 x L 1498 mm	1 U

JOINT ARRONDI 21.5

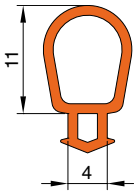
Matériau: TPE
Finition: noir, gris



Réf.	Pour verres	Q.té
DF1010	1010.4 (21.52 mm)	1 m
DF1010.60	1010.4 (21.52 mm) - ROULEAU 60 mt	1 Kit

JOINTS ARRONDIS 17.5 ET 13.5

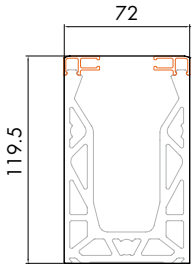
Matériau: TPE
Finition: noir, gris



Réf.	Pour verres	Q.té
DF88	88.4 (17.52 mm) - 66.4 (13.52 mm)	1 m
DF88.60	88.4 (17.52 mm) - 66.4 (13.52 mm) - ROULEAU 60 mt	1 Kit

EMBOUT DE FINITION DEFENDER 450

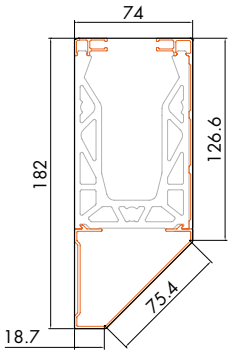
Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: fourni avec un film adhésif de protection
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné, RAL 9010 (blanc brillant), RAL 9005 (noir mat)
A la demande (non disponible en stock): finitions RAL autres coloris



Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
DF12072	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	Inox	1 U
DF12072AL	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	Aluminium	1 U

EMBOUT DE FINITION DEFENDER DFS01

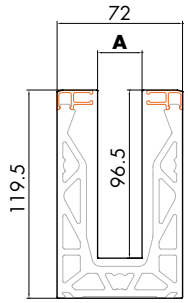
Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: fourni avec un film adhésif de protection
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
DFSDX	182 x 74 mm - Épaisseur 1 mm - DROIT	Inox	1 U
DFSSX	182 x 74 mm - Épaisseur 1 mm - GAUCHE	Inox	1 U
DFSDXAL	182 x 74 mm - Épaisseur 1 mm - DROIT	Aluminium	1 U
DFSSXAL	182 x 74 mm - Épaisseur 1 mm - GAUCHE	Aluminium	1 U

EMBOUT DE FINITION OUVERT DEFENDER 450

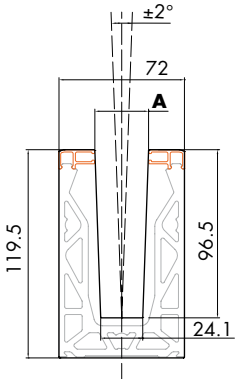
Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: fourni avec un film adhésif de protection
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



Réf.	Dimensions	Pour verres	Matériau	Q.té
DF175TP	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	**A** = 17.52 mm	Inox	1 U
DF215TP	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	**A** = 21.52 mm	Inox	1 U
DF175TPAL	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	**A** = 17.52 mm	Aluminium	1 U
DF215TPAL	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	**A** = 21.52 mm	Aluminium	1 U

EMBOUT DE FINITION OUVERT EN "V" DEFENDER 450

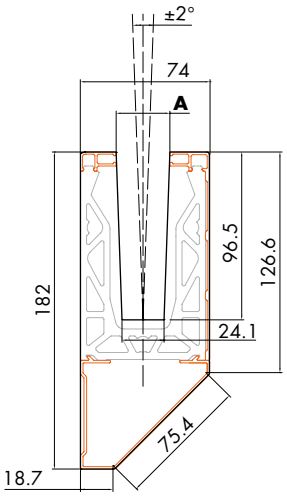
Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: fourni avec un film adhésif de protection
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



Réf.	Dimensions	Pour verres	Matériau	Q.té
DF2TP	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	**A** = 17.52 / 21.52 mm	Inox	1 U
DF2TPAL	119.5 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	**A** = 17.52 / 21.52 mm	Aluminium	1 U

EMBOUT DE FINITION OUVERT DEFENDER DFS01

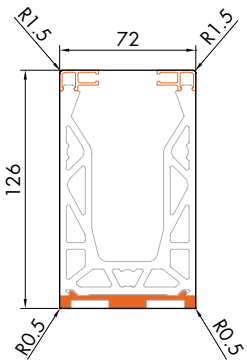
Matériau: aluminium
Caractéristiques: fourni avec un film adhésif de protection
Finition: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
DFSV2ALDX	182 x 74 mm - Épaisseur 1 mm - DROIT	Aluminium	1 U
DFSV2ALSX	182 x 74 mm - Épaisseur 1 mm - GAUCHE	Aluminium	1 U

EMBOUT DE FINITION POUR INSTALLATION AVEC PROFIL DFA72

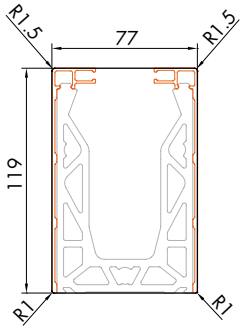
Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: embout de finition épaisseur 1 mm à utiliser dans les installations avec DFA72, fourni avec un film adhésif de protection
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
DF12772	126 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	Inox	1 U
DF12772AL	126 x 72 mm - Épaisseur 1 mm	Aluminium	1 U

EMBOUT DE FINITION POUR INSTALLATION AVEC DOUBLE COUVERTURE DFS03 450

Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: embout de finition épaisseur 1 mm, fourni avec un film adhésif de protection
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL

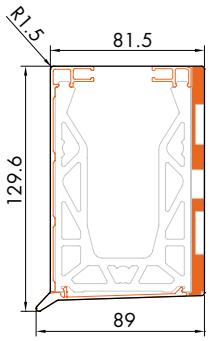


Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
DF12077	119 x 77 mm - Épaisseur 1 mm	Inox	1 U
DF12077AL	119 x 77 mm - Épaisseur 1 mm	Aluminium	1 U

DFS130DX

EMBOUT DE FINITION POUR INSTALLATION AVEC PROFIL DFSA121 + DFS07

Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: embout de finition épaisseur 1 mm à utiliser dans les installations avec le profil-entretoise DFSA121 + DFS07, fourni avec un film adhésif de protection
Présent dans la version droite et gauche.
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL

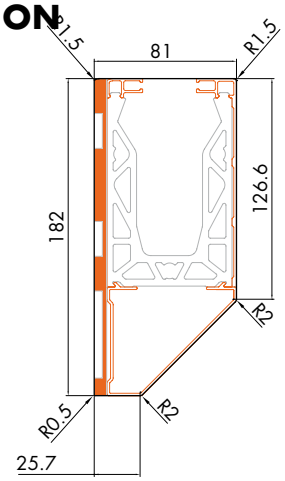


Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
DFS130DX	129,6 x 89 mm - Épaisseur 1 mm - DROIT	Inox	1 U
DFS130SX	129,6 x 89 mm - Épaisseur 1 mm - GAUCHE	Inox	1 U
DFS130DXAL	129,6 x 89 mm - Épaisseur 1 mm - DROIT	Aluminium	1 U
DFS130SXAL	129,6 x 89 mm - Épaisseur 1 mm - GAUCHE	Aluminium	1 U

DFS182DX

EMBOUT DE FINITION POUR INSTALLATION AVEC PROFIL DFSA180 + DFS05

Matériau: inox AISI 316 / aluminium
Caractéristiques: embout de finition épaisseur 1 mm à utiliser dans les installations avec le profil-entretoise DFSA180 + DFS05, fourni avec un film adhésif de protection
Présent dans la version droite et gauche.
Finition en inox AISI 316: inox brossé
Finition en aluminium: aluminium brut, aluminium mat, aluminium effet inox satiné
A la demande (non disponible en stock): finition RAL



Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
DFS182DX	182 x 81 mm - Épaisseur 1 mm - DROIT	Inox	1 U
DFS182SX	182 x 81 mm - Épaisseur 1 mm - GAUCHE	Inox	1 U
DFS182DXAL	182 x 81 mm - Épaisseur 1 mm - DROIT	Aluminium	1 U
DFS182SXAL	182 x 81mm - Épaisseur 1 mm - GAUCHE	Aluminium	1 U

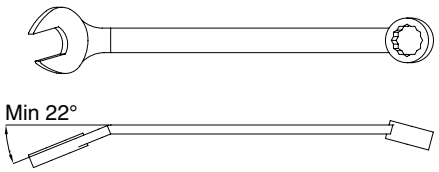
CLÉ DE RÉGLAGE POUR PRESSEURS DF450/DFS01

Matériau: inox
Caractéristiques: clé 10 mm à tête étroite inclinée de 22° pour le réglage et le serrage des presseurs en cas de verre très incliné. Pour toutes les autres situations, il est possible d'utiliser la clé réf. DFCH2

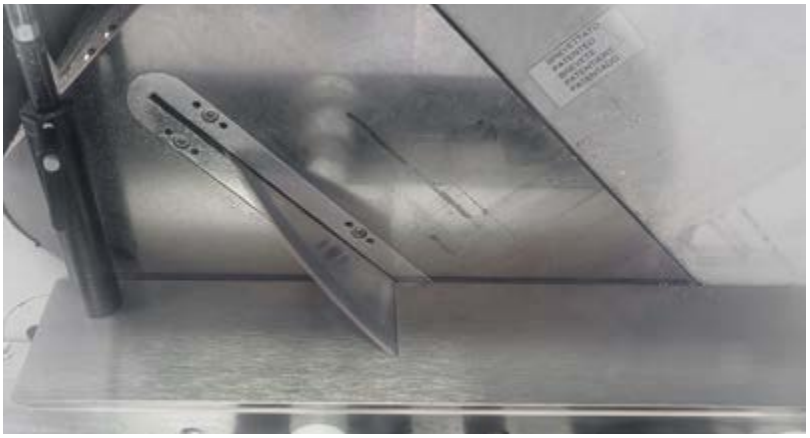
Réf.	Description	Q.té
DFCH	Clé de réglage presseur	1 U

CLÉ DE RÉGLAGE POUR PRESSEURS DF450/DFS01

Matériau: acier allié
Caractéristiques: clé combinée 10 mm à tête étroite inclinée de 22° pour le réglage et le serrage des presseurs. En cas de verre très incliné, l'utilisation de la clé Réf. DFCH peut être nécessaire



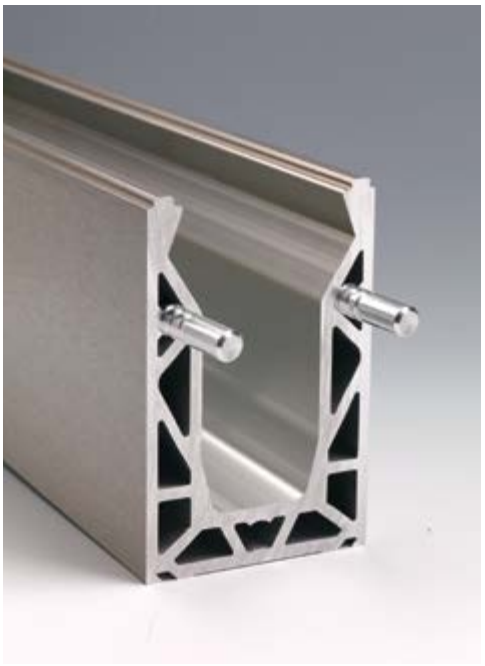
Réf.	Description	Q.té
DFCH2	Clé de réglage presseur	1 U



ÉTUDE COUPE INCLINÉE

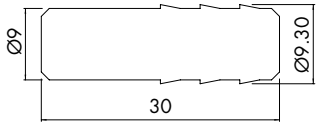
Étude pour coupe inclinée (22° - 89°)

Réf.	Q.té
DFTAGLIO	1 U



TIGES DE CONNEXION DEFENDER DF450 / DFS01

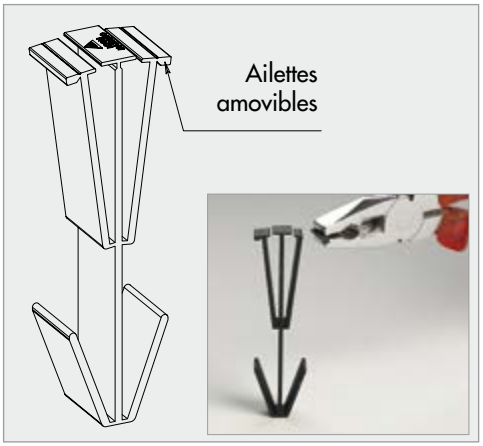
Matériau: aluminium
Caractéristiques: accessoire en option conseillé pour l'alignement parfait des profils en «U» continus structuraux; 2 pièces par connexion.
Finition: aluminium

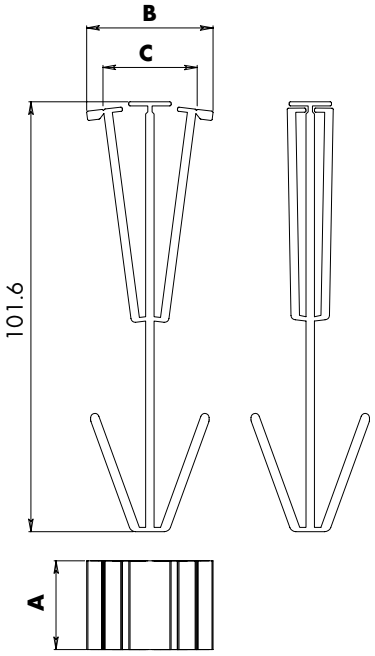


Réf.	Dimensions	Q.té
DF30	Ø9 x 30	1 paire

JOINT SAPIN EXTENSIBLE

Matériau: POM
Caractéristiques: joint sapin extensible pour fermer les espaces entre deux panneaux en verre, d'un minimum de 10 mm à un maximum de 25 mm.
Constitué d'un éventail à sa base en « V » pour faciliter le positionnement et d'ailettes amovibles pour remplir les espaces vides.
Finition: noir

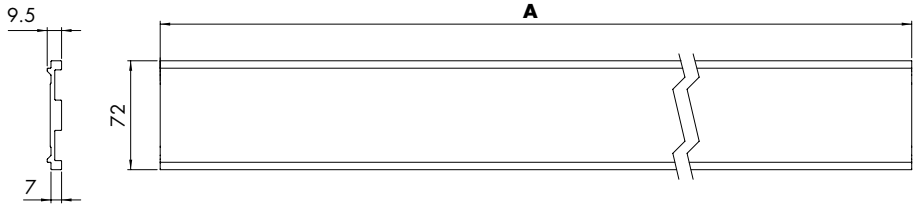


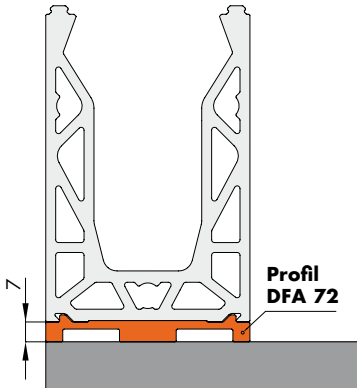


Réf.	Dimensions	Pour verres	Q.té
DFTEC88	**B** avec ailettes = 18/26 mm - **C** sans ailettes = 10/18.5 mm	**A** = 17.5 mm	1 U
DFTEC1010	**B** avec ailettes = 18/26 mm - **C** sans ailettes = 10/18.5 mm	**A** = 21.5 mm	1 U

RAIL-GUIDE POUR MONTAGES PONCTUELS

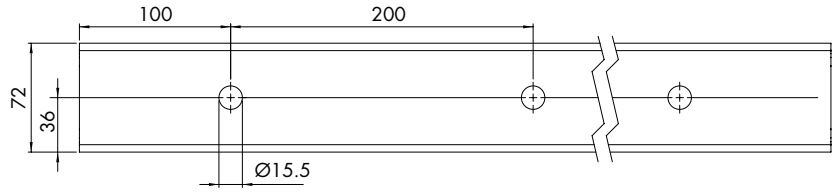
Matériau: Alliage d'aluminium 6060 T6
Profil guide pour le montage du Defender 450. Le guide DFA 72 permet de centrer le Defender 450 et peut donc être utilisé comme gabarit de montage en cas d'installations ponctuelles du Defender. Il est par exemple possible d'installer le Defender DF45001NF.
Finition : aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut. La finition aluminium effet inox satiné est disponible **uniquement** pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.
A la demande (non disponible en stock): finition RAL





Exemple de montage avec DF45001NF et caches latéraux DFS03

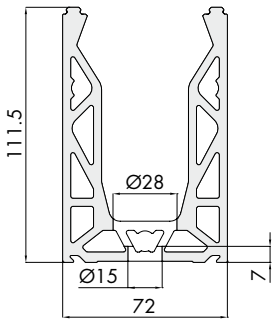
Remarque: Ci-dessous les perçages conseillés



Réf.	Dimensions	Perçages	Entraxe trous	Q.té
DFA7230NF	72 x 9.5 x **A** 3000			1 U
DFA7260NF	72 x 9.5 x **A** 6000			1 U
DFA7230	72 x 9.5 x **A** 3000	15 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U
DFA7260	72 x 9.5 x **A** 6000	30 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U

PROFIL DEFENDER DF45001NF POUR MONTAGE SUR GUIDE

Matériau: Aluminium extrudé (6063 T6)
Caractéristiques: profil structural en «U» pour montage sur guide.
Finition: aluminium brut
A la demande (non disponible en stock):
aluminium effet inox satiné,
aluminium mat, finitions RAL
Perçage conseillé: voir schéma



Réf.	Dimensions	Perçages	Q.té
DF45001NF	111.5 x 72 x L 100 mm		1 U
DF45001	111.5 x 72 x L 100 mm	1 trou	1 U

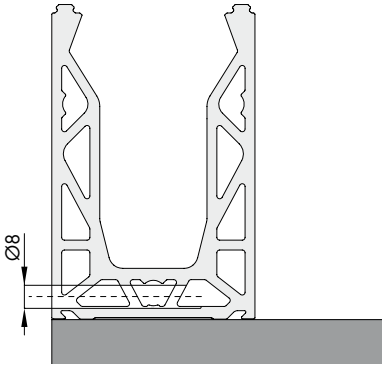
PROFIL POUR L'ÉVACUATION DE L'EAU PAR TROUS OBLONGS

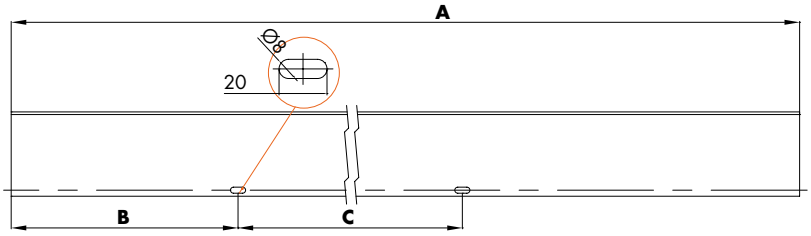
Matériau: Alliage d'aluminium 6060 T6

Système de drainage de l'eau réalisé par le perçage du profil DEFENDER avec trous oblongs Ø8x20 mm. Le perçage met en communication tous les secteurs du profil, ce qui permet l'évacuation de l'eau. Sur demande, il est possible d'augmenter le nombre de trous oblongs présents sur le profil.

Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.

La finition aluminium effet inox satiné est disponible **uniquement** pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.





Réf.	Dimensions	Perçages	Entraxe trous oblongs	Q.té
DF450.60AS	111.5 x 72 x **A** 6000	9 trous oblongs	**B** 600 - **C** 600	1 U
DF450.30AS	111.5 x 72 x **A** 3000	4 trous oblongs	**B** 600 - **C** 600	1 U
DF450.15AS	111.5 x 72 x **A** 1498	2 trous oblongs	**B** 449 - **C** 600	1 U
DF450FOROAS	**Trou oblong supplémentaire** Ø8 x 20 mm			1 U

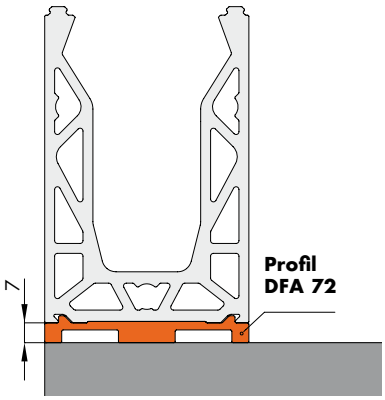
PROFIL POUR L'ÉVACUATION DE L'EAU - MONTAGE SUR DALLE

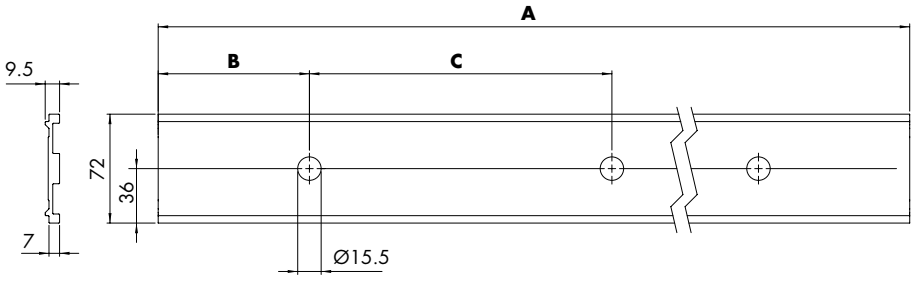
Matériau: Alliage d'aluminium 6060 T6

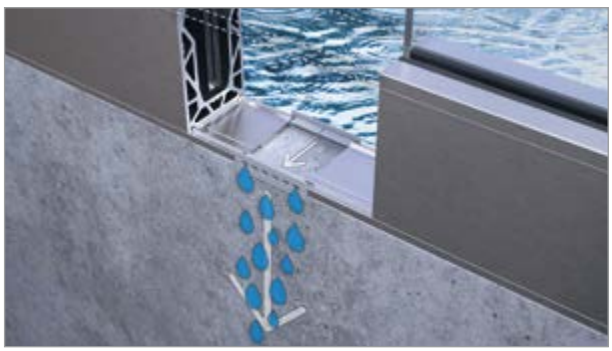
Système de drainage de l'eau par le biais du profil DFA 72. Le profil est fourni en morceaux de 540 mm, percés et anodisés à 20 microns. Ces dimensions permettent de laisser des espaces de 60 mm dans lesquels on placera la grille pour le drainage DFGD. Le profil est également disponible en barres de 3 et 6 mètres, pré-percées.

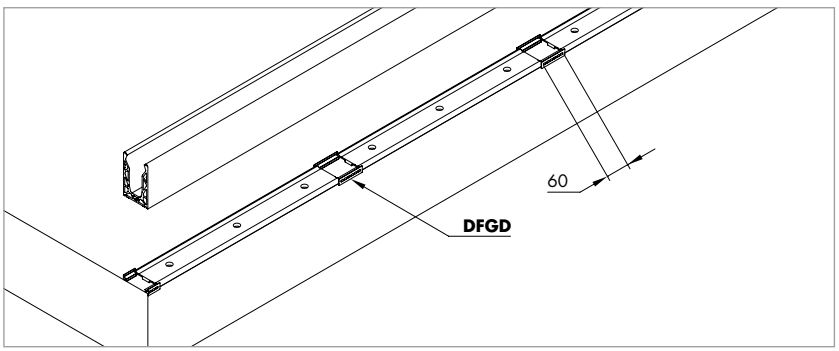
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.

La finition aluminium effet inox satiné est disponible **uniquement** pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.





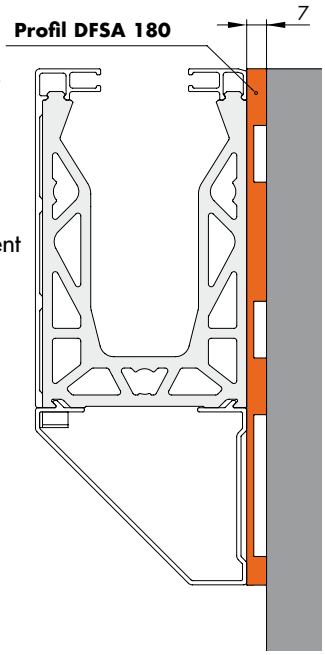


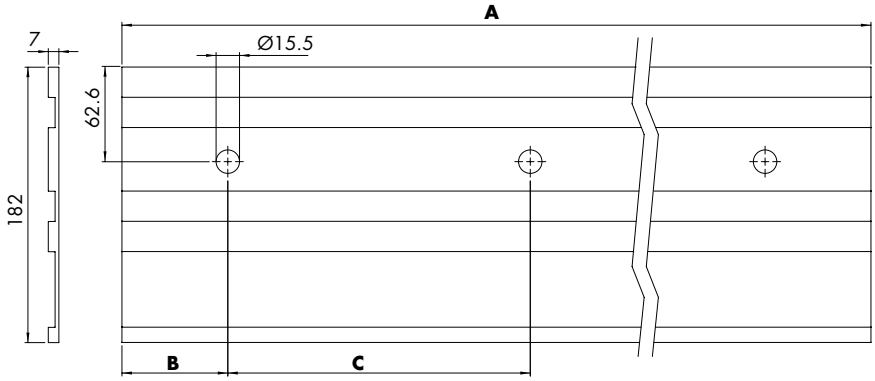


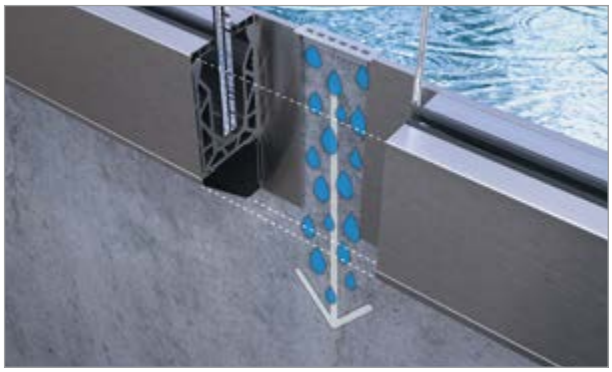
Réf.	Dimensions	Perçages	Entraxe trous	Q.té
DFA72054	72 x 9.5 x **A** 540	3 trous	**B** 70 - **C** 200	1 U
DFA7230	72 x 9.5 x **A** 3000	15 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U
DFA7260	72 x 9.5 x **A** 6000	30 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U

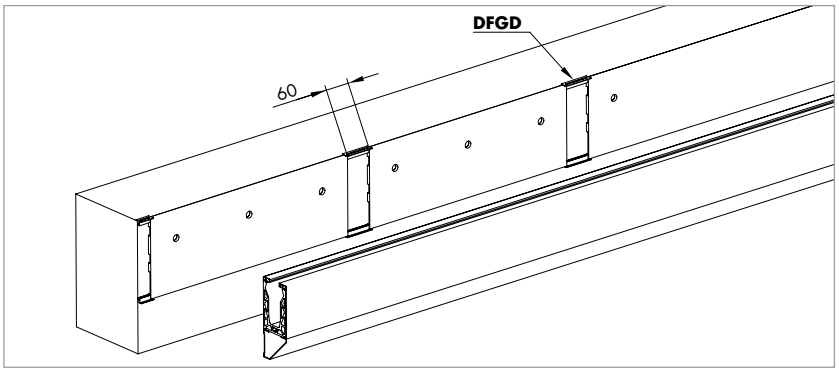
PROFIL POUR L'ÉVACUATION DE L'EAU - MONTAGE EN NEZ DE DALLE

Matériau: Alliage d'aluminium 6060 T6. Système de drainage de l'eau par le biais du profil DFSA 180.
Le profil est fourni en morceaux de 540 mm, percés et anodisés à 20 microns. Ces dimensions permettent de laisser des espaces de 60 mm dans lesquels on placera la grille pour le drainage DFGD. Le profil est également disponible en barres de 3 et 6 mètres, pré-percées.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible **uniquement** pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.



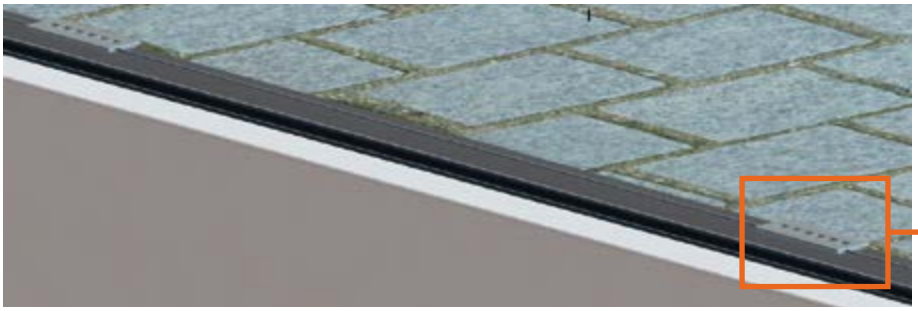






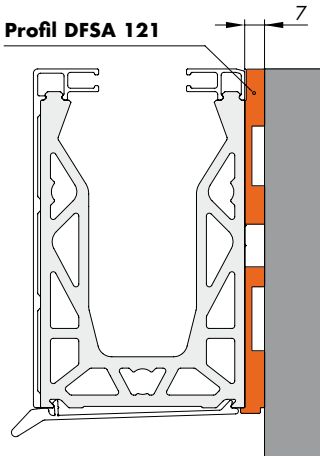
Réf.	Dimensions	Perçages	Entraxe trous	Q.té
DFSA180054	182 x 7 x **A** 540	3 trous	**B** 70 - **C** 200	1 U
DFSA18030	182 x 7 x **A** 3000	15 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U
DFSA18060	182 x 7 x **A** 6000	30 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U

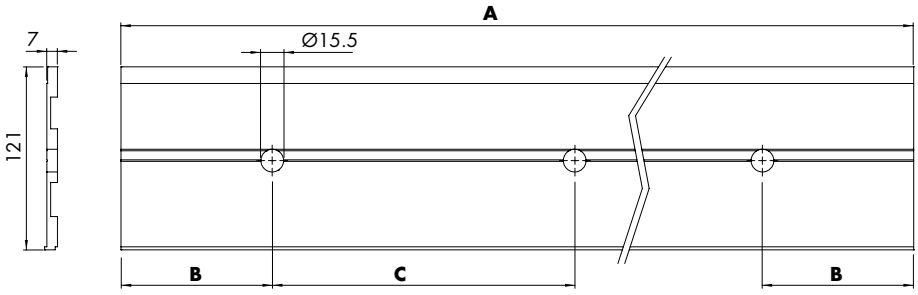
EXEMPLE DE Réf. DFA72054 et Réf. DFSA180054 + GRILLE DE DRAINAGE Réf. DFGD

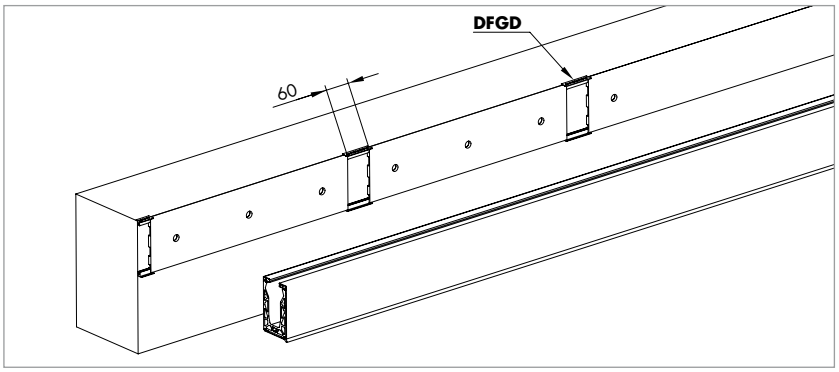


PROFIL-ENTRETOISE POUR L'ÉVACUATION DE L'EAU - MONTAGE EN NEZ DE DALLE

Matériau: Alliage d'aluminium 6060 T6
Système de drainage de l'eau par le biais du profil DFSA 121.
À poser entre le nez de dalle et le profil DFS01, associé au profil de finition DFS07.
Le profil est fourni en morceaux de 540 mm, percés et anodisés à 20 microns. Ces dimensions permettent de laisser des espaces de 60 mm dans lesquels on placera la grille pour le drainage DFGD. Le profil est également disponible en barres de 3 et 6 mètres, pré-percées.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible **uniquement** pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.



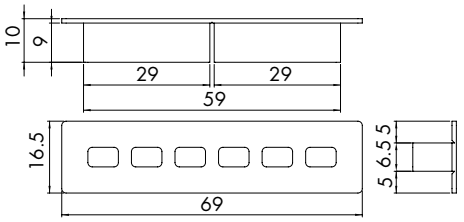




Réf.	Dimensions	Perçages	Entraxe trous	Q.té
DFSA121054	121 x 7 x **A** 540	3 trous	**B** 70 - **C** 200	1 U
DFSA12130	121 x 7 x **A** 3000	15 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U
DFSA12160	121 x 7 x **A** 6000	30 trous	**B** 100 - **C** 200	1 U

GRILLE DE DRAINAGE

Matériau: POM
Grille pour la rétention des impuretés à insérer dans les systèmes de drainage de l'eau DFA et DFSA. La grille est fournie prédécoupée pour pouvoir enlever les ailettes et pour lui donner la dimension souhaitée **A**, **B**, et **C**.
Finition: Couleur gris aluminium, effet inox

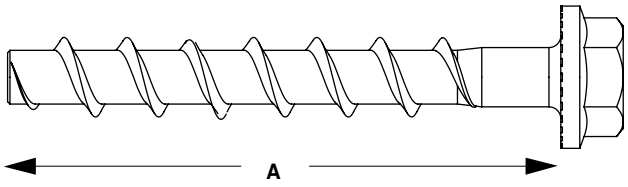


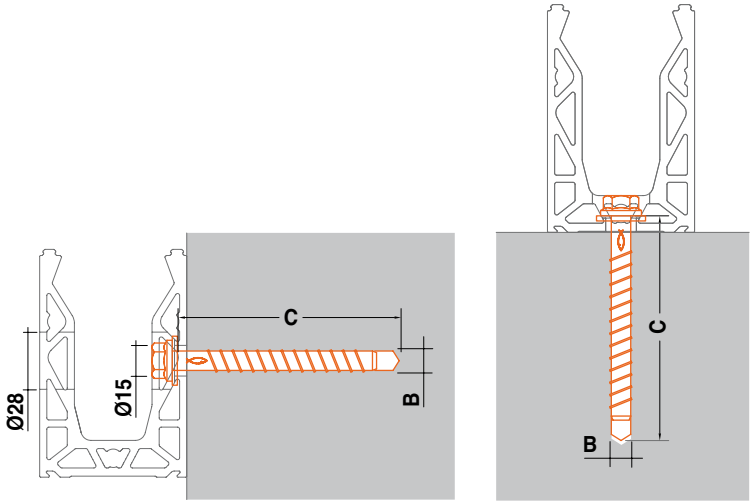
Réf.	Dimensions	Q.té
DFGD	**A** 69 x 16.5 x 10 - **B** 69 x 11.5 x 10 - **C** 34,5 x 16.5 x 10	1 U

VIS À BÉTON

Matériau: acier zingué / acier inoxydable A4
Caractéristiques: cheville mécanique aux prestations élevées pour béton avec classe de résistance de C20/25 à C50/60, aussi bien fissuré que non fissuré.

Lot de 15 unités





ETA-11/0095
ETAG 001- 3
Option 1 pour béton fissuré

Classification de résistance au feu
R120
voir le rapport d'essai pour les types de cheville

EDELSTAHL Rost frei
INOX
ACIER INOXYDABLE

Réf.	A – Longueur de vis	B – Ø du trou	Profondeur de perçage	Ouverture de clé	Matériau	Q.té
DFFH10ZN	100 mm	10 mm	110 mm	SW16	Acier zingué	1 Lot
DFFH10A4	100 mm	10 mm	110 mm	SW16	Acier inoxydable A4	1 Lot
DFFH12ZN	110 mm	12 mm	120 mm	SW17	Acier zingué	1 Lot
DFFH12A4	110 mm	12 mm	120 mm	SW17	Acier inoxydable A4	1 Lot

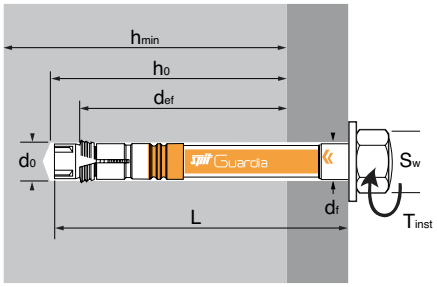
	Couple de serrage nominal recommandé de la clé à choc [Nm]	Couple de serrage maximal avec clé dynamométrique ou à rochet [Nm]
DFFH10ZN	300	40
DFFH10A4	300	40
DFFH12ZN	450	60
DFFH12A4	450	60

	Béton fissuré				Béton non fissuré			
	Traction admissible [kN]	Cisaillement admissible [kN]	Entraxe min. [mm]	Distance au bord min. [mm]	Traction admissible [kN]	Cisaillement admissible [kN]	Entraxe min. [mm]	Distance au bord min. [mm]
DFFH10ZN	7,6	16,2	70	70	13,5	16,2	70	70
DFFH10A4	7,6	19,0	70	70	13,5	19,0	70	70
DFFH12ZN	12,3	20,0	80	80	17,2	20,0	80	80
DFFH12A4	12,3	23,3	80	80	17,2	23,3	80	80

Pour des informations plus détaillées, voir la documentation technique sur notre site www.loglimassimo.it

CHEVILLE SPIT GUARDIA

Matériau: Acier inoxydable **A4** (Pour extérieur) / Acier électro-zingué
Caractéristiques: cheville à expansion par vissage à couple contrôlé (avec coque d'expansion)
Utilisation: béton non fissuré: Ø12 - Béton de C20/25 à C50/60



ATE Option 7
n° 07/0047

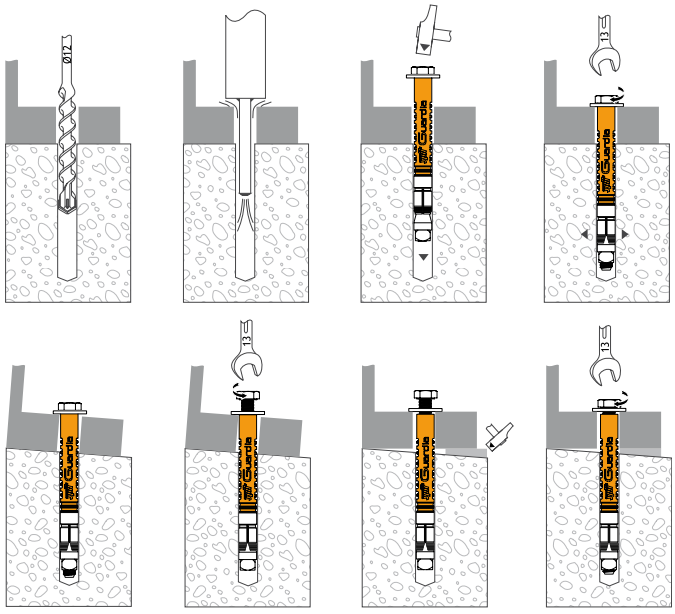
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SPIT GUARDIA	Profondeur ancrage min. (mm)	Épaisseur de fixation (mm)	Profondeur max. trou (mm)	Épaisseur min. support (mm)	Ø trou (mm)	Ø passage (mm)	Longueur totale max. (mm)	Couple de serrage (Nm)
	$h_{ef,min}$	**t_{fix}**	**h_o**	**h_{min}**	**d_o**	**d_f**	**L**	**T_{inst}**
DFTASA4	70	20	100	150	12	14	110	25
DFTAS	70	20	95	150	12	14	104	35

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DE LA CHEVILLE

Cône	DFTASA4	DFTAS
f_{uk} (N/mm^2) Résistance min . à traction	500	1000
Corps	DFTASA4	DFTAS
f_{uk} (N/mm^2) Résistance min. à traction	700	550
W_{el} (mm^3) Module d'inertie flexionnelle	50	50
$M^0_{Rk,s}$ (Nm) Moment fléchissant caractéristique	26	33
M (Nm) Moment fléchissant admissible	10,8	13,7

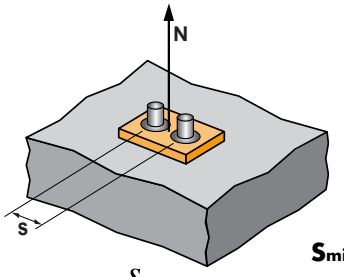
INDICATIONS POUR LA POSE



MÉTHODE SPIT CC (VALEURS RELEVÉES PAR ETA)

INFLUENCE DE L'ENTRAXE SUR LA RÉSISTANCE À LA TRACTION DU CÔNE EN BÉTON

ENTRAXE S / PROFONDEUR MIN. D'ANCRAGE	Coefficient Ψ_s
70	0,67
80	0,69
90	0,71
100	0,74
110	0,76
120	0,79
130	0,81
140	0,83
160	0,88
190	0,95
210	1,00



$$\Psi_S = 0{,}5 + \frac{s}{6.h_{ef}}$$

S_{min} < S < $S_{cr,N}$
$S_{cr,N}$ = 3.h_{ef}
ΨS Évalué en fonction de l'entraxe

Réf.	Description	Dimensions	Q.té
DFTASA4	**A4** - Pour application à **l'intérieur** ou à **l'extérieur**	12x110/20	1 U
DFTAS	Pour application à **l'intérieur**	12x105/20	1 U

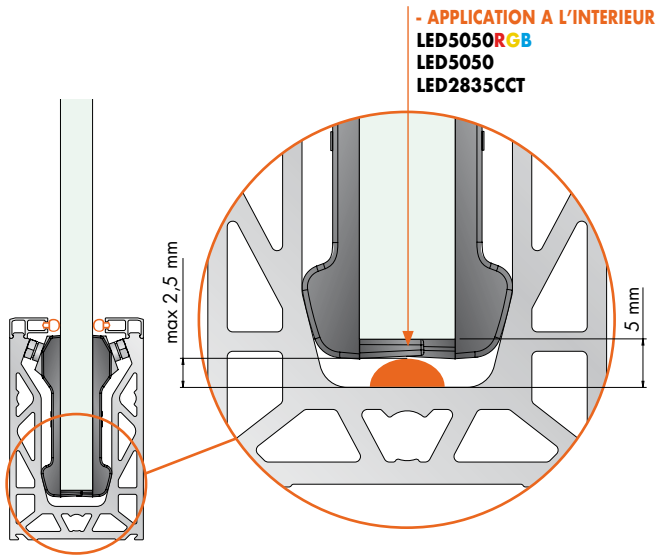
LED

Il est possible d'insérer à l'intérieur du **DEFENDER** un ruban LED haute luminosité pour l'illumination du panneau en verre.
Exemples d'utilisation:

- Meilleure identification du panneau de protection en cas d'absence de lumière ou durant les heures nocturnes
- Délimitation des espaces même de différentes couleurs
- Embellissement du garde-corps

Il est conseillé d'utiliser un ruban LED haute luminosité ultra-mince de catégorie IP20 pour les applications à l'intérieur.

Épaisseur maximum LED: 2,5 mm



Décharge de responsabilité: ce qui suit est fourni à titre indicatif et sera l'objet de révisions et mises à jour.

ANODISATION

L'anodisation (appelée également oxydation anodique) est un processus électrochimique au travers duquel a lieu la formation d'oxyde (allumina) sur la surface de l'extrudé d'aluminium. **Un tel traitement confère au produit les caractéristiques suivantes:**
• résistance à la corrosion • dureté en surface • résistance à l'abrasion
La coloration conférée aux produits a un impact purement esthétique et n'altère en aucun cas les propriétés protectrices de l'anodisation.

Les profils en aluminium brut, c'est-à-dire sans anodisation ou teinte aucune, vendus par Logli Massimo SpA sont destinés à être traités avec un revêtement adéquat dont le client devra se charger. Le client décharge donc Logli Massimo SpA de toute responsabilité en cas de problèmes dérivant de l'utilisation du matériel brut. Le client est seul responsable du revêtement appliqué sur le profil brut.

Remarque: Corrosion galvanique: il s'agit d'un phénomène qui peut se créer sur l'interface entre deux métaux différents en présence d'un électrolyte (ex. eau, surtout si salée). Il s'agit d'un processus électrochimique qui provoque la dissolution du métal dont le potentiel électrique est le plus bas. Dans les couples de métaux les plus communs, c'est presque toujours l'aluminium qui a le rôle d'anode et qui, par conséquent, a tendance à se corroder. Bien entendu ce phénomène survient uniquement lorsque l'aluminium est nu.

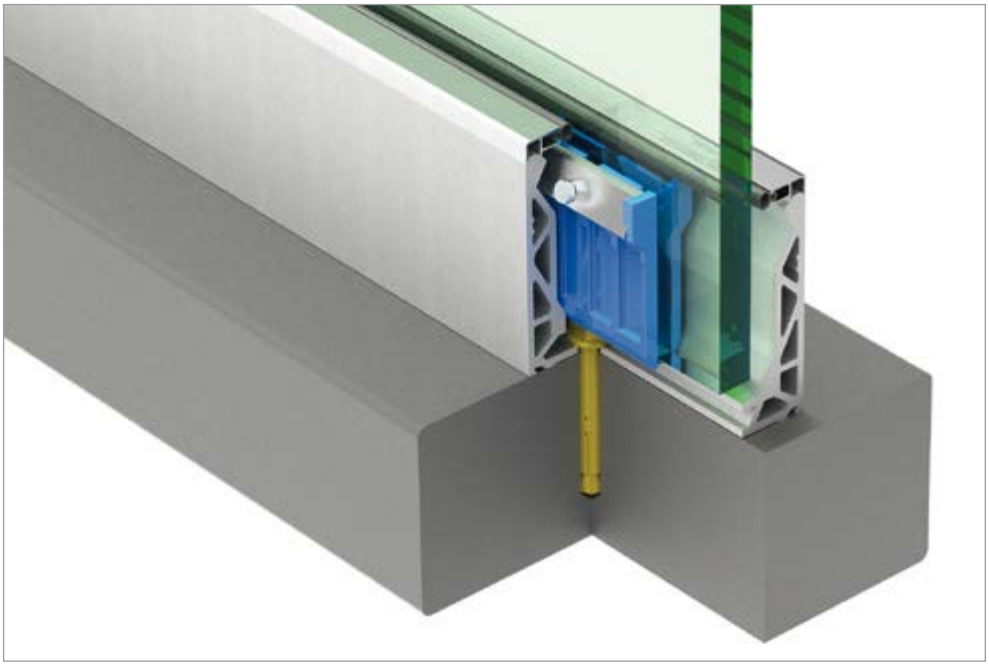
ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Le nettoyage périodique du produit est déterminant pour la préservation de son aspect originel. En milieu marin ou urbain (avec émissions polluantes dans l'atmosphère) il est conseillé de nettoyer les surfaces au moins une fois tous les trois mois. En milieux extérieurs relativement plus sains, un nettoyage tous les six mois est recommandé. De même pour les installations à l'intérieur, il est conseillé de nettoyer le produit au moins une fois par an.
Le nettoyage peut être fait avec de l'eau chaude et du savon neutre; utiliser un chiffon doux ou une éponge non abrasive.
Rincer abondamment à l'eau claire. Essuyer à l'aide d'un chiffon doux.

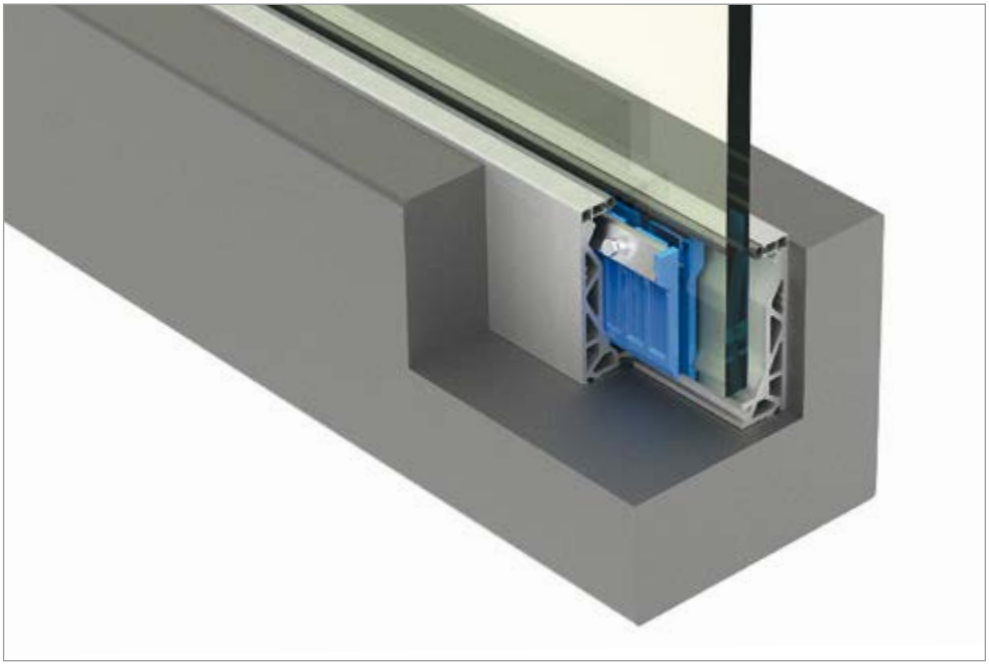
En phase d'installation il est conseillé de prendre les précautions suivantes:

- Pour éliminer la saleté, les taches de graisse et les résidus d'adhésif, il est possible d'utiliser de l'essence de térébenthine. Ne jamais utiliser de matériaux abrasifs.
- Afin de protéger de la corrosion les coupes et les trous effectués successivement à l'anodisation, il est conseillé d'utiliser des mastic (ex. silicone ou butyle), des vernis (ex. zinc métallique en spray) ou d'autres inhibiteurs de corrosion appropriés.

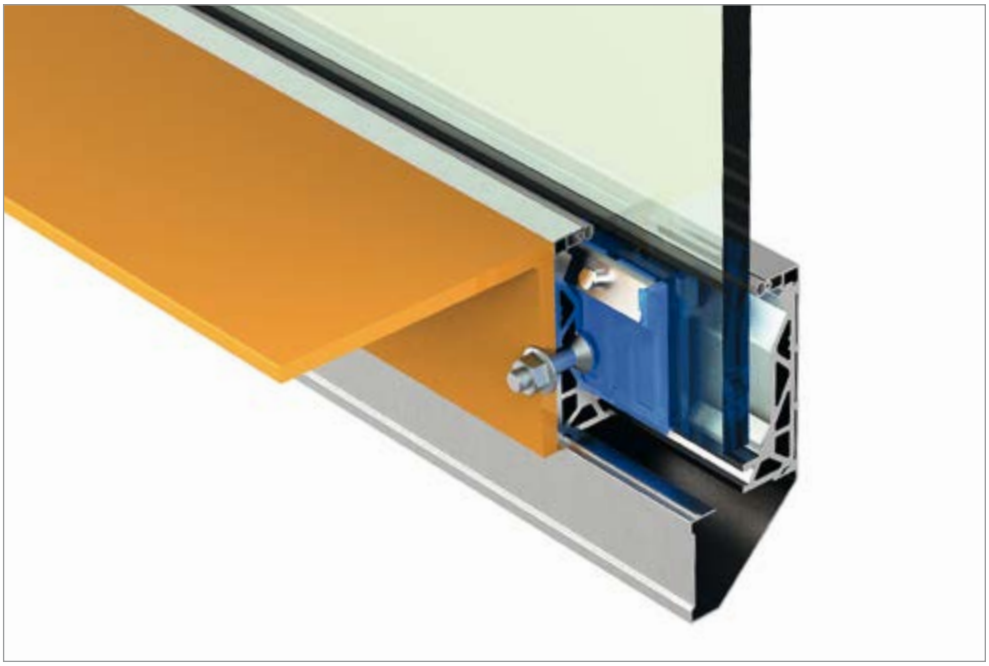
Si la pose est faite en hiver, nous vous conseillons de prévoir des joints de dilatation car durant l'été, à cause de l'augmentation de la température ambiante, des dilatations thermiques pourraient se produire.
Le coefficient de dilatation thermique de l'aluminium est de 2.3 x 10-5 °C-1 : par exemple, si l'augmentation de la température est de 35°C, la dilatation d'une barre de 3 m sera de l'ordre de 2.3x10-5 °C1 x 35°C x 3m = 2.4x10-3 m, c'est-à-dire 2.4 mm.



ANCRAGE
SUR DALLE



ANCRAGE
PAR ENCASTREMENT



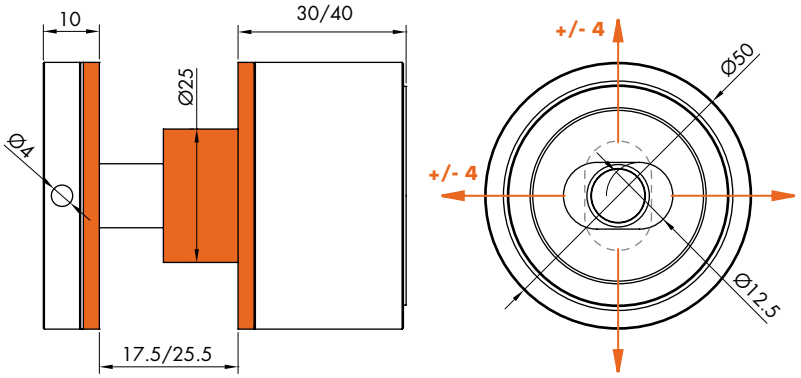
ANCRAGE
EN NEZ DE DALLE AVEC CACHE INFÉRIEUR DE FINITION

EVODR

- Fixation ponctuelle pour garde-corps avec œillet Ø50 mm pour verre de 17,5 / 21,5 mm d'épaisseur
- Ancrage à la paroi par le biais d'une tige filetée M12
- Réglage de la distance mur/verre: jusqu'à 10 mm
- Réglage de la position sur la paroi: +/- 4 mm dans toutes les directions
- Serrage avec clé à ergot par le biais d'un trou radial Ø4 mm
- Joints en EPDM
- Matériau: Inox AISI304 / AISI316

EVODR FIXATION PONCTUELLE Ø50 MM AVEC ŒILLET ET ENTRETOISE DE SUPPORT RÉGLABLE AISI304 / AISI316

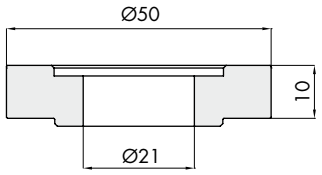
Matériau: inox AISI304 / AISI316
Caractéristiques: fixation ponctuelle avec œillet Ø50 mm et entretoise de support Ø50 mm réglable par allongement jusqu'à 10 mm.
Joints en EPDM. Accessoires pour l'ancrage à la paroi (tige filetée, cheville, vis..) NON FOURNIS.
Finition: inox (CNC) **Outil conseillé pour le serrage: Réf. CHSETT32**



Réf.	Dimensions	Trou verre conseillé	Pour verres	Matériau	Q.té
EVODR304	Ø50 mm H 30/40 mm	32 mm	17.52 / 25.52 mm	AISI 304	1 U
EVODR316	Ø50 mm H 30/40 mm	32 mm	17.52 / 25.52 mm	AISI 316	1 U

ENTRETOISE POUR FIXATION PONCTUELLE EVODR

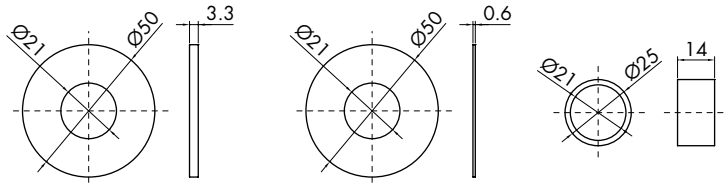
Matériau: inox AISI304 / AISI316
Caractéristiques: entretoise pour augmenter de 10 mm la distance entre la paroi et la fixation ponctuelle (compatible avec fixation ponctuelle EVODR).
Possibilité d'empiler plusieurs de ces entretoises afin d'atteindre l'épaisseur désirée (1 accessoire 10 mm, 2 accessoires 20 mm, etc.)
Finition: inox (CNC)



Réf.	Dimensions	Matériau	Q.té
EVODR304DIST	Ø50 mm H 10 mm	AISI 304	1 U
EVODR316DIST	Ø50 mm H 10 mm	AISI 316	1 U

JOINTS GRIS POUR EVODR

Matériau :EPDM
Caractéristiques: Kit de 4 joints gris pour EVODR
Finition :gris

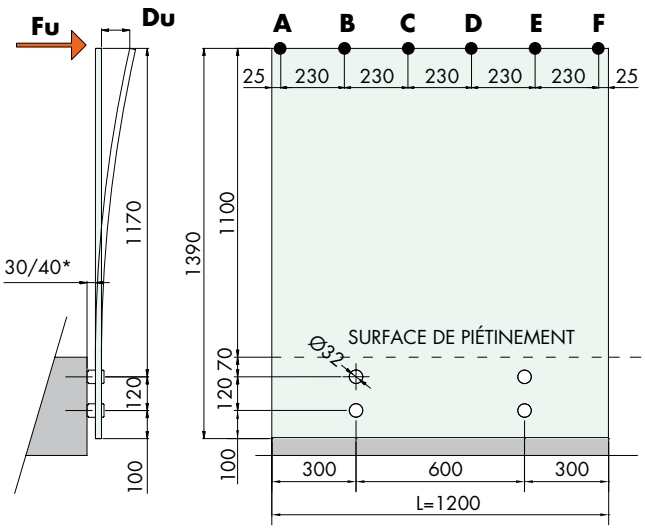


Réf.	Dimensions	Q.té
EVODRG	Ø50 x 3,3 mm / ø50x 0,6 mm / ø25 x 14 mm	1 Kit

Les garde-corps en verre peuvent être constitués de plaques feuilletées soutenues par des **fixations de type ponctuel**, disposés en différentes configurations. La typologie d'installation prévoit que le verre soit percé, donc **l'utilisation de verre trempé** est une condition fondamentale pour assurer un niveau de sécurité approprié. UNI 7697:2015 au point 9.4 prescrit l'utilisation de verres avec traitement HST conformes à la norme UNI EN 14179. Les garde-corps avec des fixations ponctuelles sont soumis aux mêmes prescriptions réglementaires que ceux avec un support à bandeau. Les tests réalisés par la société Logli Massimo font référence à deux possibles configurations, avec des fixations à 4 ou à 6 points pour chaque plaque, en utilisant des modules avec entraxe horizontal de **500** ou **600 mm** pour des couples verticaux de fixations ponctuelles.
Il est fortement conseillé d'utiliser des systèmes avec des fixations disposées sur des lignes régulières, du moment que les plaques sont plus sollicitées au niveau des trois.
Nous proposons une disposition avec entraxe vertical minimum de 120 mm entre les fixations de 50 mm de diamète. Cela pour permettre l'installation du garde-corps sur des nez de dalle d'épaisseur minimum de 200 mm.

Les systèmes Logli Massimo sont testés en considérant une **hauteur du bord supérieur du verre de 1100 mm**. Toutes les procédures de test dans les différents Pays, différentes pour quelques aspects techniques, prévoient le contrôle de la résistance aux charges aussi bien statiques que dynamiques. En fait, les critères des différentes normes sont comparables et le niveau de sécurité demandé au niveau européen peut être considéré comme uniforme.

Schéma de charge pour **tests statiques** sur **modèle EVODR** (**4 points** i=600 mm)

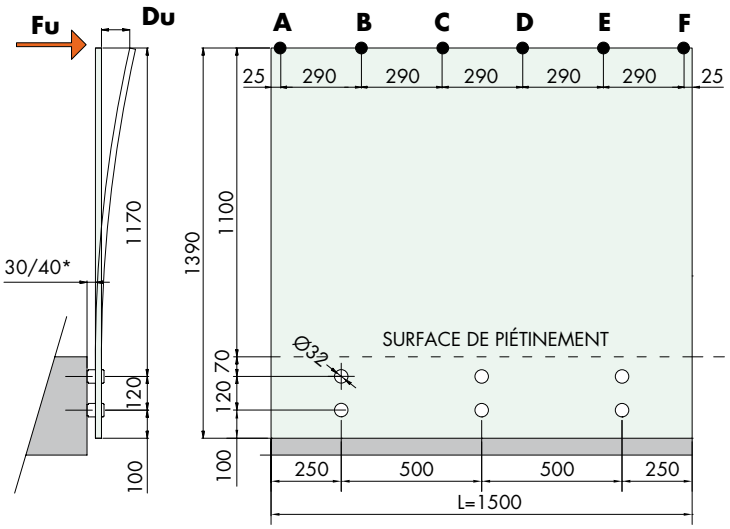


Fu = direction de la poussée horizontale

Du = déformation du bord supérieur du garde-corps

A,F = points d'application de la charge linéaire

Schéma de charge pour **tests statiques** sur **modèle EVODR** (**6 points** i=500 mm)



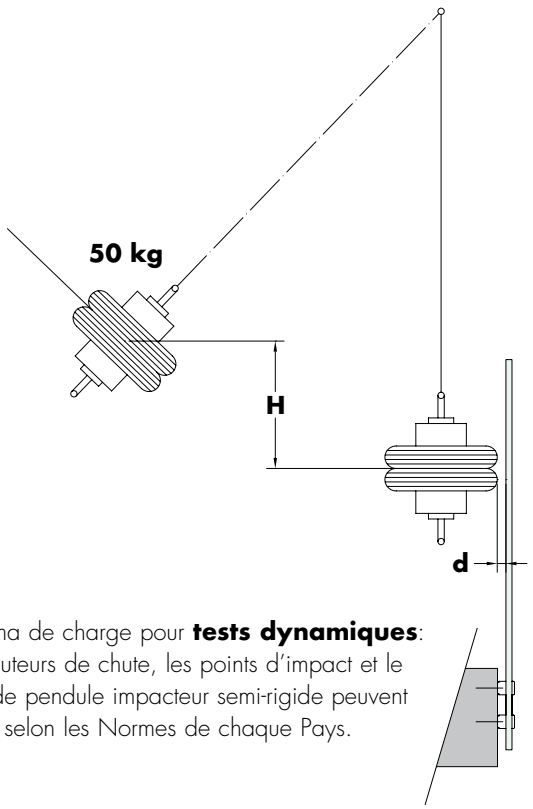


Schéma de charge pour **tests dynamiques**: les hauteurs de chute, les points d'impact et le type de pendule impacteur semi-rigide peuvent varier selon les Normes de chaque Pays.

Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre: **ITALIE (NTC 2018 + UNI 11678 + UNI 7697)**

Système	Intercalaire	Type de verre	Épaisseur du verre 10+10	Épaisseur du verre 12+12
EVODR **4 points** 1200 x 1390	Saflex DG41	**T - T**	X	
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**	X	
	SentryGlas®	**T - T**	X	
EVODR **6 points** 1500 x 1390	Saflex DG41	**T - T**	X	
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**	X	
	SentryGlas®	**T - T**		
h verre = 1100 mm de la surface de piétinement				

Légende type de verre:
T – T = trempé + trempé

** La norme **UNI 7697** permet l'utilisation de verre Trempé/Durci en cas d'absence d'intercalaire rigide.*

Légende catégories de charge selon NTC 2018:

Résidentiel et Bureaux	Lieux avec grande affluence	
2.0 kN/m	**3.0 kN/m**	**Coeff. SLU**
3.0 kN/m	**4.5 kN/m**	**γ = 1.5**

Remarque: la catégorie **1 kN/m** est encore prévue dans les nouvelles NTC pour les seuls bâtiments résidentiels et les bureaux non publics qui ne sont pas soumis à une grande affluence et qui ne sont pas des balcons ou des coursives. Étant donné le champ limité d'application de ces critères et pour une meilleure sécurité, nous conseillons de respecter les limites de performance relatives à **2 kN/m** également pour ce type d'applications.

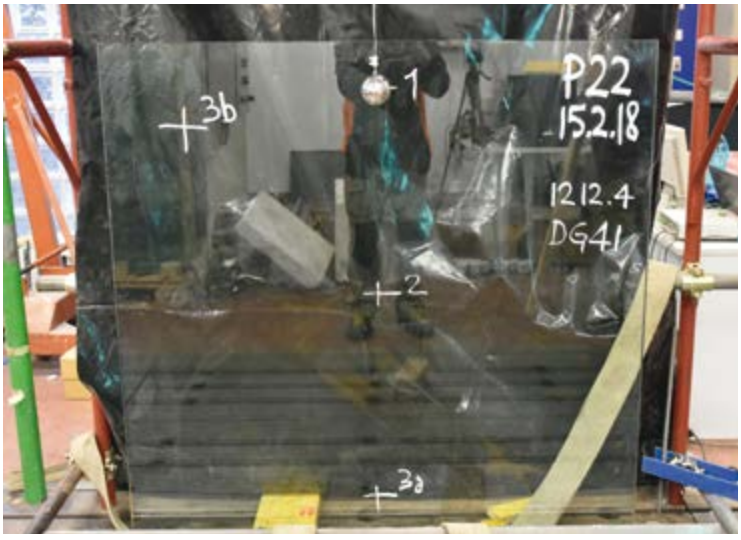
-> Les tests prévoient une déformation maximale sur le bord supérieur de 100 mm avec charge d'exploitation.

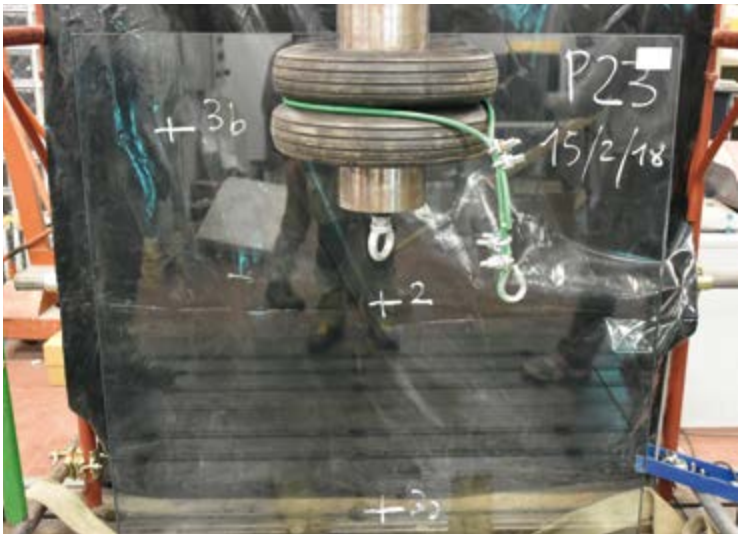
Laboratorio per l'Ingegneria delle Strutture in Vetro

UNI 11678:2017

NTC 2018

POLITECNICO MILANO 1863





Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre: **FRANCE (NF P 06-001 + Cahier CSTB n.3034 + EN 14179)**

Système	Intercalaire	Type de verre	Épaisseur du verre 10+10	Épaisseur du verre 12+12
EVODR 4 points 1200 x 1390	EVA SAFE/SECURE	**TH-TH**	X	
	Saflex DG41	**TH-TH**	X	
	Trosifol® Extra Stiff	**TH-TH**	X	
	SentryGlas®	**TH-TH**		
EVODR 6 points 1500 x 1390	EVA SAFE/SECURE	**TH-TH**	X	
	Saflex DG41	**TH-TH**		
	Trosifol® Extra Stiff	**TH-TH**		
	SentryGlas®	**TH-TH**		
h verre = 1100 mm de la surface de piétinement				

Légende type de verre:
TH-TH = trempé HST + trempé HST

Légende catégories de charge selon NF P 06-001:

Usage privé	Public	Stades	
0.6 kN/m	**1.0 kN/m**	**1.7 kN/m**	**Coeff. SLU**
1.8 kN/m	**3.0 kN/m**	**5.1 kN/m**	**$\gamma = 3$**

-> Les tests prévoient une déformation maximale sur le bord supérieur de 35 mm avec charge d'exploitation.

Abaque des classes d'utilisation par typologie de verre:

- **ALLEMAGNE (DIN 18008-3)**
- **ANGLETERRE (BS 6180)**
- **BELGIQUE (NBN B 03-004)**

Système	Intercalaire	Type de verre	Épaisseur du verre 10+10	Épaisseur du verre 12+12
EVODR 4 points 1200 x 1390	Saflex DG41	**T - T**	X	
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**	X	
	SentryGlas®	**T - T**	X	
EVODR 6 points 1500 x 1390	Saflex DG41	**T - T**	X	
	Trosifol® Extra Stiff	**T - T**	X	
	SentryGlas®	**T - T**		
h verre = 1100 mm de la surface de piétinement				

Légende type de verre:
T – T = trempé + trempé

ALLEMAGNE

Légende catégories de charge selon DIN 18008:

Public

-> Obligation d'utilisation de **CORLM**

ANGLETERRE

Légende catégories de charge selon BS 6180

Classe			
1	**2**	**3**	**4**
Résidentiel	**Résidentiel / balcons**	**Public**	**Public avec grande affluence**
0.36 kN/m	**0.74 kN/m**	**1.5 kN/m**	**3.0 kN/m**

-> déformation maximale de 25 mm avec charge d'exploitation. Obligation de verre avec traitement HST

BELGIQUE

Légende catégories de charge selon NBN B 03-004:

Usage privé	Public	Lieux avec grande affluence
0.5 kN/m	**1.0 kN/m**	**1.7 kN/m**

déformation maximale de 20 mm avec charge d'exploitation.

MAIN COURANTE STRUCTURALE

BREVETÉE

QUALITAL

OXY STYLE - Certification de qualité n°758
GEAL - Certification de qualité n°740

MAIN COURANTE STRUCTURALE – **CLASSE 20** – épaisseur minimale d'anodisation **20 microns**
Indiquée pour installations en extérieur, même en cas d'environnements agressifs

KIT MAIN COURANTE STRUCTURALE RONDE

Matériau: Aluminium extrudé (6060 T6)

Caractéristiques:

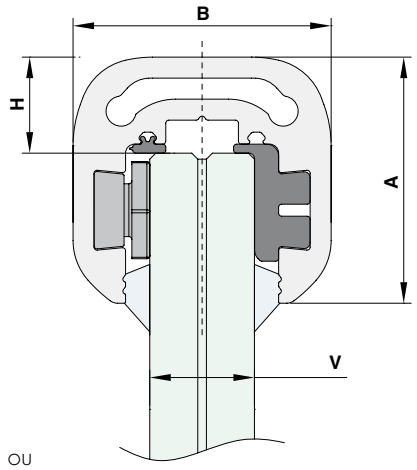
kit L= 6000 mm composé de:

U 1 profil continu L = 6000 mm Réf. CORLM01/CORLM05
U 24 presseurs réglables Réf. CORLM33
m 6 joint Réf. CORLM41
m12 profil en silicone de blocage du verre Réf. GTUP4

kit L= 3000 mm composé de:

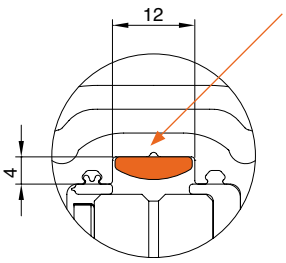
U 1 profil continu L = 3000 mm Réf. CORLM03/CORLM07
U 12 presseurs réglables Réf. CORLM33
m 3 joint Réf. CORLM41
m 6 profil en silicone de blocage du verre Réf. GTUP4

Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible **uniquement** pour les profils de longueur égale ou inférieure à 3000 mm.



OPTION LED:

La main courante peut être équipée d'un ruban LED haute luminosité pour l'illumination du verre.
Il est conseillé d'utiliser un ruban LED haute luminosité ultra-mince de catégorie min. IP65 (résistance de classe 6 à la poussière, résistance de classe 5 aux jets d'eau).
Épaisseur max LED: 5 mm



APPLICATION EXTERNE:
LED5050RGB66
LED505066
LED352866

APPLICATION INTERNE:
LED5050RGB
LED5005
LED3528
LED2835CCT
LED2835

Réf.	Dimensions	Longueur L	Forme	Pour verres	H	Q.té
CORLM1760C	**A**=41 x **B**=43	6000 mm	Rayonnée	V = 17.52 mm	15 mm	1 Kit
CORLM1730C	**A**=41 x **B**=43	3000 mm	Rayonnée	V = 17.52 mm	15 mm	1 Kit
CORLM2160C	**A**=41 x **B**=47	6000 mm	Rayonnée	V = 21.52 mm	15 mm	1 Kit
CORLM2130C	**A**=41 x **B**=47	3000 mm	Rayonnée	V = 21.52 mm	15 mm	1 Kit

KIT MAIN COURANTE STRUCTURALE CARRÉE

Matériau: Aluminium extrudé (6060 T6)

Caractéristiques:

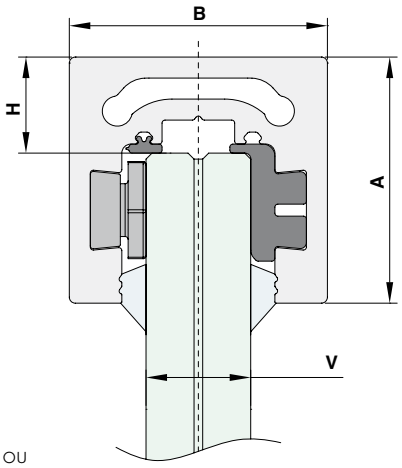
kit L= 6000 mm composé de:

U 1 profil continu L = 6000 mm Réf. CORLM09/CORLM13
U 24 presseurs réglables Réf. CORLM33
m 6 joint Réf. CORLM41
m12 profil en silicone de blocage du verre Réf. GTUP4

kit L= 3000 mm composé de:

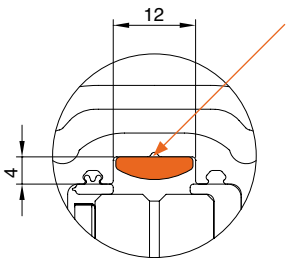
U 1 profil continu L = 3000 mm Réf. CORLM11/CORLM15
U 12 presseurs réglables Réf. CORLM33
m 3 joint Réf. CORLM41
m 6 profil en silicone de blocage du verre Réf. GTUP4

Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox satiné est disponible **uniquement** pour les profils de longueur égale ou inférieure à 3000 mm.



OPTION LED:

La main courante peut être équipée d'un ruban LED haute luminosité pour l'illumination du verre.
Il est conseillé d'utiliser un ruban LED haute luminosité ultra-mince de catégorie min. IP65 (résistance de classe 6 à la poussière, résistance de classe 5 aux jets d'eau).
Épaisseur max LED: 5 mm



APPLICATION EXTERNE:
LED5050RGB66
LED505066
LED352866

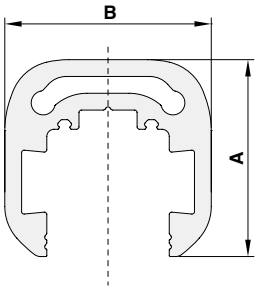
APPLICATION INTERNE:
LED5050RGB
LED5005
LED3528
LED2835CCT
LED2835

Réf.	Dimensions	Longueur L	Forme	Pour verres	H	Q.té
CORLM1760S	**A**=41 x **B**=43	6000 mm	Carrée	V = 17.52 mm	15 mm	1 Kit
CORLM1730S	**A**=41 x **B**=43	3000 mm	Carrée	V = 17.52 mm	15 mm	1 Kit
CORLM2160S	**A**=41 x **B**=47	6000 mm	Carrée	V = 21.52 mm	15 mm	1 Kit
CORLM2130S	**A**=41 x **B**=47	3000 mm	Carrée	V = 21.52 mm	15 mm	1 Kit

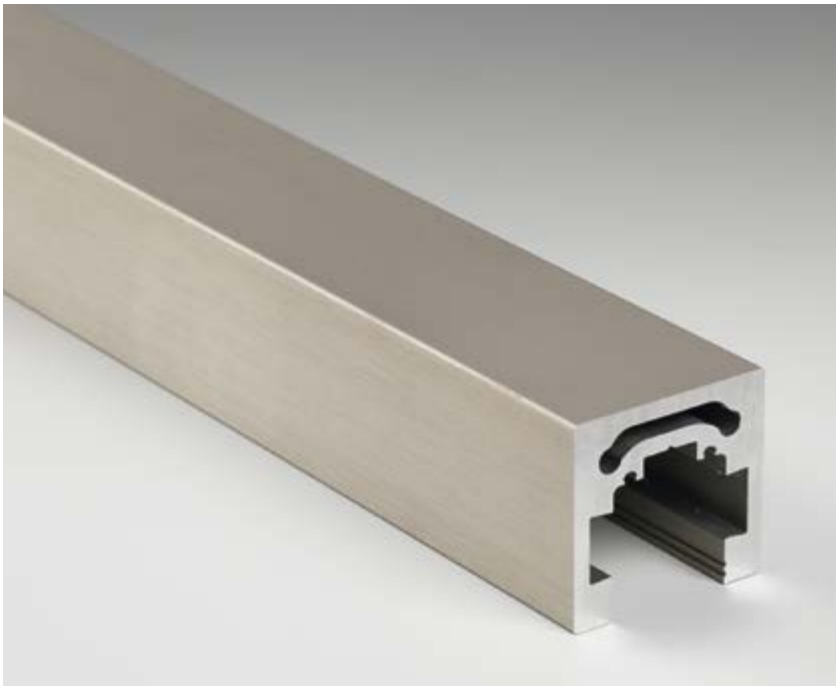
PROFIL ROND

Matériau: Aluminium extrudé (6060 T6)
Caractéristiques: Profil rond pour main courante structurale.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox est disponible **uniquement** pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.

À la demande (non disponible en stock):
Finitions RAL



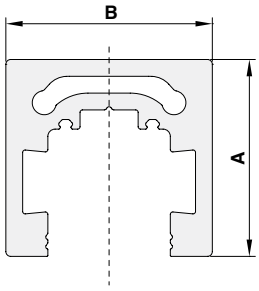
Réf.	Longueur	A	B	Épaisseur verre	Q.té
CORLM01	6000mm	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM03	3000mm	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM05	6000mm	41mm	47mm	21,52mm	1 U
CORLM07	3000mm	41mm	47mm	21,52mm	1 U



PROFIL CARRÉ

Matériau: Aluminium extrudé (6060 T6)
Caractéristiques: Profil carré pour main courante structurale.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.
La finition aluminium effet inox est disponible **uniquement** pour les profils de longueur inférieure ou égale à 3000 mm.

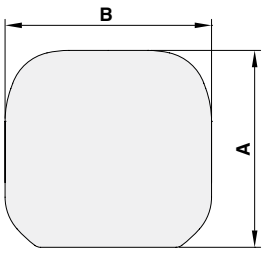
À la demande (non disponible en stock):
Finitions RAL



Réf.	Longueur	A	B	Épaisseur verre	Q.té
CORLM09	6000mm	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM11	3000mm	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM13	6000mm	41mm	47mm	21,52mm	1 U
CORLM15	3000mm	41mm	47mm	21,52mm	1 U

EMBOUT FERMÉ POUR PROFIL ROND

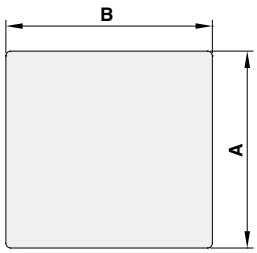
Matériau: aluminium
Caractéristiques: embout terminal pour main courante structurale.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.



Réf.	Description	A	B	Épaisseur Verre	Q.té
CORLM17	Embout	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM19	Embout	41mm	47mm	21,52mm	1 U

EMBOUT FERMÉ POUR PROFIL CARRÉ

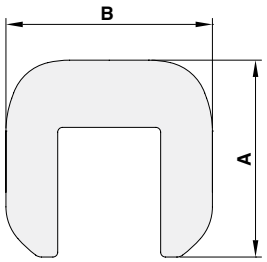
Matériau: aluminium
Caractéristiques: embout terminal pour main courante structurale.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.



Réf.	Description	A	B	Épaisseur Verre	Q.té
CORLM21	Embout	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM23	Embout	41mm	47mm	21,52mm	1 U

EMBOUT OUVERT POUR PROFIL ROND

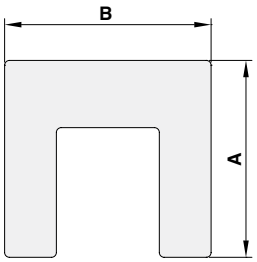
Matériau: aluminium
Caractéristiques: embout terminal pour main courante structurale.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.



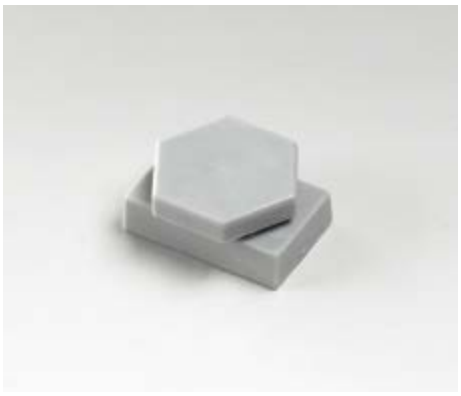
Réf.	Description	A	B	Épaisseur Verre	Q.té
CORLM25	Embout	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM27	Embout	41mm	47mm	21,52mm	1 U

EMBOUT OUVERT POUR PROFIL CARRÉ

Matériau: aluminium
Caractéristiques: embout terminal pour main courante structurale.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, brut.



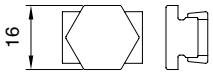
Réf.	Description	A	B	Épaisseur Verre	Q.té
CORLM29	Embout	41mm	43mm	17,52mm	1 U
CORLM31	Embout	41mm	47mm	21,52mm	1 U



KIT PRESSEUR

Matériau: POM
Caractéristiques: paire de boulons pour le serrage de la main courante structurale.

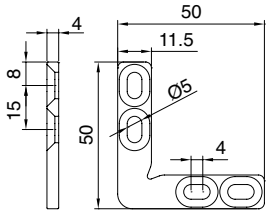
Outil conseillé pour le serrage: **Réf. CORLM45**



Réf.	Description	Q.té
CORLM33	Paire de boulons	1 U

ÉTRIER POUR RACCORDEMENT D'ANGLE

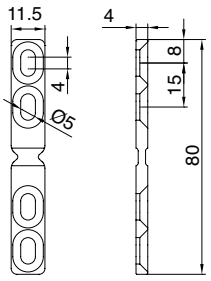
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: étrier pour raccordement à 90°.



Réf.	Description	Q.té
CORLM35	Étrier pour raccordement à 90°	1 U

ÉTRIER POUR RACCORDEMENT LINÉAIRE

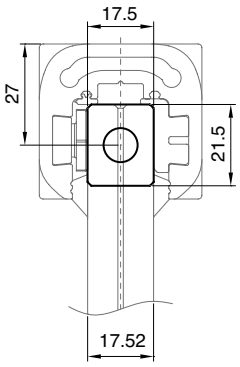
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: étrier pour raccordement linéaire.



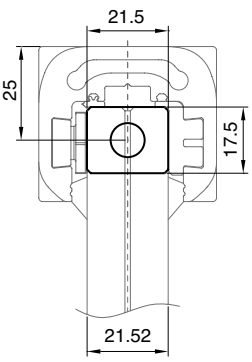
Réf.	Description	Q.té
CORLM37	Étrier pour raccordement linéaire	1 U

CHEVILLE POUR ANCRAGE AU MUR

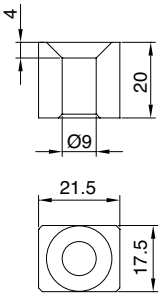
Matériau: POM
Caractéristiques: accessoire pour le blocage au mur de la main courante structurale.
À fixer sur la main courante par le biais de la Réf. CORLM33.
Compatible avec les épaisseurs de verre: 17,52 mm et 21,52 mm.



Installation pour verre 8.8



Installation pour verre 10.10

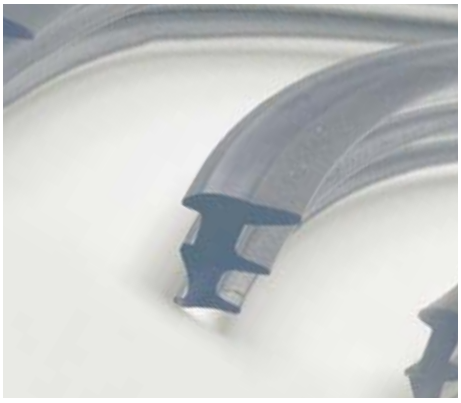


Réf.	Description	Q.té
CORLM39	Cheville pour ancrage au mur	1 U

JOINT SERRAGE VERRE

Kit de joints pour main courante structurale composé de deux profils à séparer manuellement en déchirant.

Réf.	Description	Q.té
CORLM41	Kit de joints - ROULEAU 3 mt	1 Kit



PROFIL TRANSPARENT DE BLOCAGE DU VERRE

Matériau: PVC
Caractéristiques: profil flexible de blocage du verre
Couleur: transparent

Réf.	Dimensions	Q.té
UP4	Épaisseur 4 mm	1 m

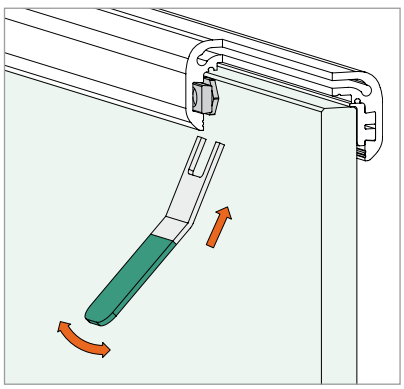
VIS AUTOFOREUSES

Vis autoforeuses en inox. Elles percent et filètent simultanément.

Réf.	Description	Q.té
CORLM43	Lot de 4 vis autoforeuses	1 Lot

CLÉ DE SERRAGE POUR PRESSEURS

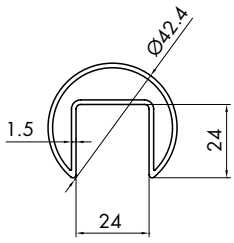
Matériau: acier
Caractéristiques: outil pour le serrage des presseurs de la main courante structurale.



Réf.	Description	Q.té
CORLM45	Clé de serrage presseurs	1 U

MAIN COURANTE À FLEUR AISI 316

Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: Tubulaire façonné à positionner sur le bord du verre.
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORF50	Ø42.4 x L 3000 mm - Ép. 1.5 mm	1 U

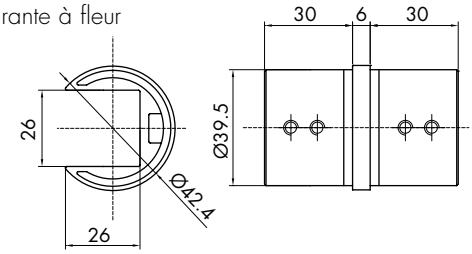
JOINT POUR LE BORD DU VERRE

Matériau: EPDM
Couleur: noir

Réf.	Pour verres	Q.té
CORFGM175	17.52	Au mètre
CORFGM215	21.52	Au mètre

RACCORD EN LIGNE POUR LA MAIN COURANT À FLEUR AISI 316

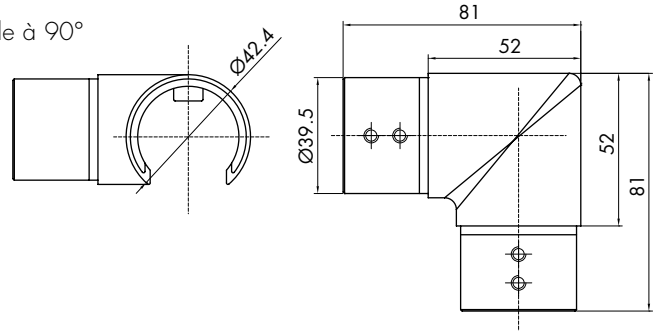
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: raccord en ligne pour main courante à fleur
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORF50357	Ø42.4 x 6 mm	1 U

RACCORD À 90° POUR LA MAIN COURANTE À FLEUR AISI 316

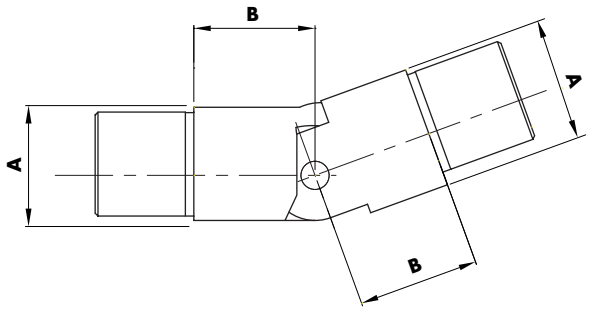
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: raccord d'angle à 90° pour main courante à fleur
Fourni avec 4 tiges filetées M6
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORF50359	Ø42.4 x 52 mm	1 U

RACCORD MAIN COURANTE POUR MONTÉE AISI 316

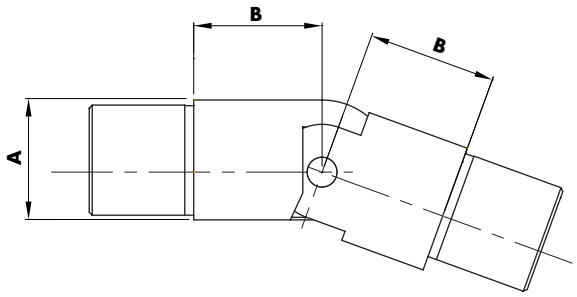
Matériau: Inox AISI 316
Caractéristiques: raccord pour main courante à fleur servant
à modifier l'inclinaison EN MONTÉE avec angle réglable de 25° à 55°.
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORF-UP25-55	**A** Ø42.4 - **B** 30 mm	1 U

RACCORD MAIN COURANTE POUR DESCENTE AISI 316

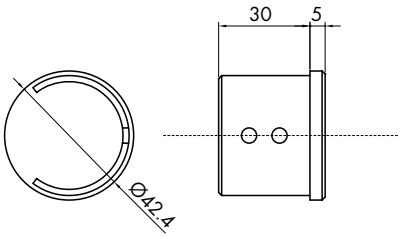
Matériau: Inox AISI 316
Caractéristiques: raccord pour main courante à fleur servant
à modifier l'inclinaison EN DESCENTE avec angle réglable de 25° à 55°.
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORF-DOW25-55	**A** Ø42.4 - **B** 30 mm	1 U

EMBOUT TERMINAL BOUCHON POUR MAIN COURANTE À FLEUR AISI 316

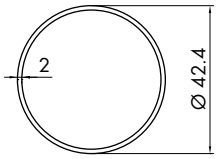
Matériau: inox AISI 316
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORF50364	Ø42.4 x L 5 mm	1 U

TUBE ROND POUR MAIN COURANTE AISI 316

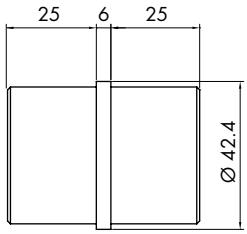
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: tube rond épaisseur 2 mm
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORFT42316	Ø42.4 x L 3000 mm - Ép. 2 mm	1 U

RACCORD EN LIGNE POUR MAIN COURANTE RONDE AISI 316

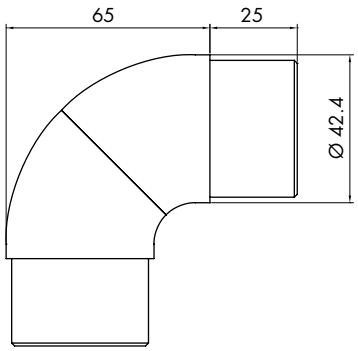
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: raccord en ligne pour main courante ronde
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORFGLT4101	Ø42.4 x 5 mm	1 U

COURBE RÉGLABLE POUR MAIN COURANTE RONDE AISI 316

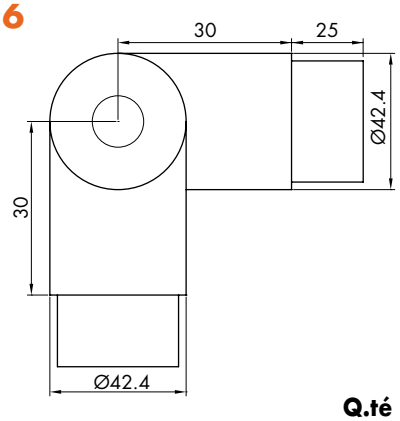
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: courbe réglable pour main courante ronde.
Vis de fixation interne fournie
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORFCR4140	Ø42.4 x 65 mm	1 U

COUDE ARTICULÉ POUR MAIN COURANTE RONDE AISI 316

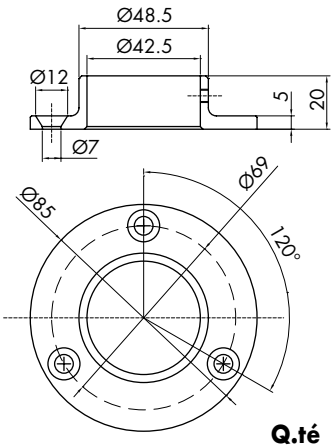
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: coude articulé pour changement de direction.
Blocage en position par la vis fournie
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORF-52027	Ø42.4 x 30 mm	1 U

FIXATION MURALE POUR MAIN COURANTE RONDE AISI 316

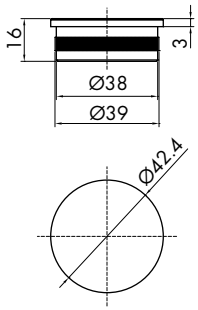
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: fixation murale pour main courante ronde avec fixation au moyen de 3 vis à 120° non fournies.
Fixation du tube avec tige filetée fournie.
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORFPP3110	Ø42.4 mm x Ø85 mm x 20 mm	1 U

EMBOUT TERMINAL POUR MAIN COURANTE RONDE AISI 316

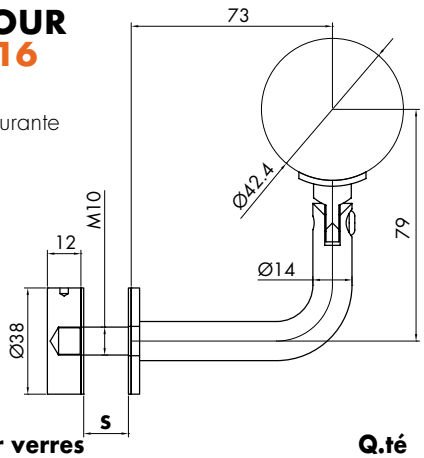
Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: tube de fermeture pour main courante ronde
Finition: inox brossé



Réf.	Dimensions	Q.té
CORFTT4301	Ø42.4 mm x 16 mm	1 U

SUPPORT SUR VERRE ARTICUL POUR MAIN COURANTE RONDE AISI 316

Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: support sur verre articulé pour main courante
Finition: inox brossé

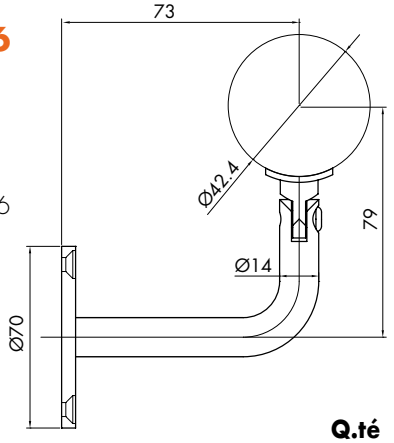


Réf.	Dimensions tube	Trou verre conseillé	Pour verres	Q.té
CORFAV44106	Ø42.4 mm	Ø15 mm	**S** = 13.52 / 25.52 mm	1 U

SUPPORT MURAL ARTICULÉ POUR MAIN COURANTE RONDE AISI 316

Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: support articulé pour main courante avec fixation murale au moyen de 2 vis non fournies
Finition: inox brossé

Trou de vis M6

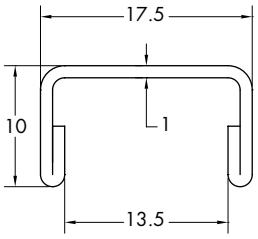


Réf.	Dimensions tube	Q.té
CORFAM3075	Ø42.4 mm	1 U

PROFIL DE FINITION 6+6 AISI 316

Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: profil de finition, protège le bord du verre des chocs et en prévient le délaminage.
Pour la fixation au verre utiliser des silicones neutres.
Finition: inox brillant et inox brossé

Vendu par lot de 5 unités min. (modèles au choix)

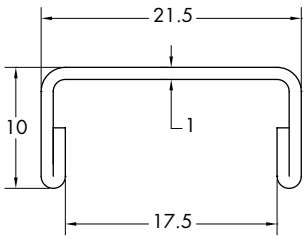


Réf.	Longueur	Pour verres	Q.té
CPR66	2500 mm	6+6+1,52 mm	1 U

PROFIL DE FINITION 8+8 AISI 316

Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: profil de finition, protège le bord du verre des chocs et en prévient le délaminage.
Pour la fixation au verre utiliser des silicones neutres.
Finition: inox brillant et inox brossé

Vendu par lot de 5 unités min. (modèles au choix)

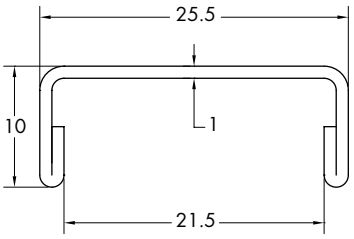


Réf.	Longueur	Pour verres	Q.té
CPR88	2500 mm	8+8+1,52 mm	1 U

PROFIL DE FINITION 10+10 AISI 316

Matériau: inox AISI 316
Caractéristiques: profil de finition, protège le bord du verre des chocs et en prévient le délaminage.
Pour la fixation au verre utiliser des silicones neutres.
Finition: inox brillant et inox brossé

Vendu par lot de 5 unités min. (modèles au choix)

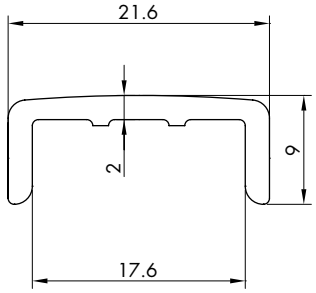


Réf.	Longueur	Pour verres	Q.té
CPR1010	2500 mm	10+10+1,52 mm	1 U

PROFIL DE FINITION 8+8 ALUMINIUM

Matériau: aluminium
Caractéristiques: profil de finition, protège le bord du verre des chocs et en prévient le délaminage.
Pour la fixation au verre, utiliser des silicones neutres.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, RAL 9010 (blanc brillant), brut.
A la demande (non disponible en stock):
finitions RAL autres coloris

Vendu par lot de 5 unités min. (modèles au choix)

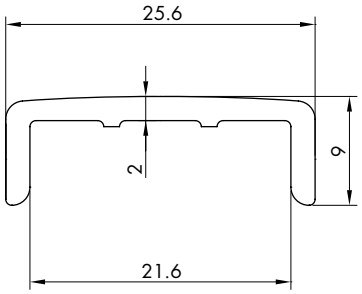


Réf.	Longueur	Pour verres	Q.té
CPRAL88	3000 mm	8+8+1,52 mm	1 U

PROFIL DE FINITION 10+10 ALUMINIUM

Matériau: aluminium
Caractéristiques: profil de finition, protège le bord du verre des chocs et en prévient le délaminage.
Pour la fixation au verre, utiliser des silicones neutres.
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, RAL 9010 (blanc brillant), brut.
A la demande (non disponible en stock):
finitions RAL autres coloris

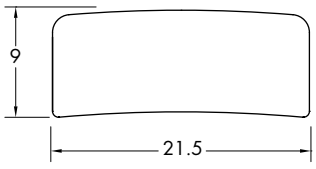
Vendu par lot de 5 unités min. (modèles au choix)



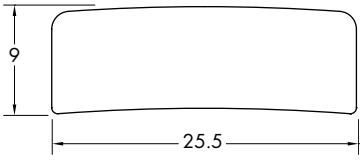
Réf.	Longueur	Pour verres	Q.té
CPRAL1010	3000 mm	10+10+1,52 mm	1 U

EMBOUT DE FINITION POUR PROFILS EN ALUMINIUM CPRAL88 ET CRPRAL1010

Matériau: aluminium
Caractéristiques: embout à insérer sur le profil de finition CPRAL88 et CPRAL1010.
Épaisseur 1 mm
Finition: aluminium effet inox satiné, aluminium mat, RAL 9010 (blanc brillant), brut.
A la demande (non disponible en stock):
finitions RAL autres coloris

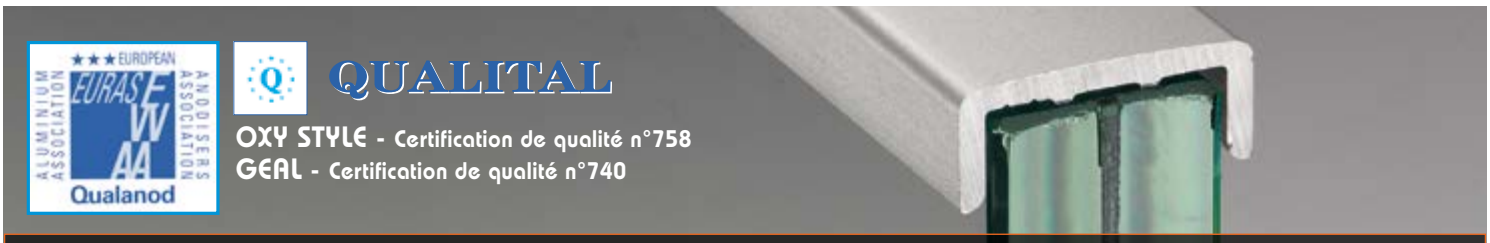


CPRAL88TP



CPRAL1010TP

Réf.	Dimensions	Épaisseur	Q.té
CPRAL88TP	21,5 mm x 9 mm	1 mm	1 U
CPRAL1010TP	25,5 mm x 9 mm	1 mm	1 U



QUALITAL

OXY STYLE - Certification de qualité n°758
GEAL - Certification de qualité n°740

PROFIL DE FINITION – CLASSE 20 – épaisseur minimale d'anodisation 20 microns
Indiquée pour installations en extérieur, même en cas d'environnements agressifs

Les images et les informations contenues dans ce catalogue sont fournies à titre indicatif et peuvent faire l'objet de modifications sans aucun préavis.

SAINT-GOBAIN

LOGLI MASSIMO SpA
Via Chemnitz, 49/51
59100 Prato - Italia
Tel. +39.0574.701035
Fax +39.0574.527574
www.loglimassimo.it
commercial@loglimassimo.it
info.lm@saint-gobain.com

SPONSOR

FIORENTINA Executive Partner / Corporate Partner

EMPOLI F.C. Fornitore Ufficiale

ASSOCIATED PARTNERS

ALUMINIUM ASSOCIATION ★★★ EUROPEAN EURAS EWAA ANODISERS ASSOCIATION Qualanod

FFPV Fédération Française des Professionnels du Verre

UNICMI

GIMAV

SOCIOUNI Licenza 0098 del 21/11/2016